

habitation

REVUE TRIMESTRIELLE DE L'ASSOCIATION ROMANDE
DES MAÎTRES D'OUVRAGE D'UTILITÉ PUBLIQUE

MARS 2024



- _ IL EST BON DE TOURNER EN ROND
- _ TOUT CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR SUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE!
- _ MANIFESTE POUR UN QUARTIER DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

N° 1

Miele



Une technologie intuitive,
adaptée à vos besoins.

Nous développons nos appareils encastrables de cuisine de manière à ce que vous puissiez laisser libre cours à votre créativité. C'est cela la qualité en avance sur son temps.

Miele. Immer Besser.

Chères lectrices, chers lecteurs,

quand les temps durcissent, les injonctions pleuvent: avec la pénurie de logements, il faut construire plus de logements à loyer abordable; à cause du changement climatique, il faut repenser notre manière de bâtir¹; à cause de la LAT, il faut densifier les villes vers l'intérieur; à cause de la lenteur administrative qui freine la construction, il faut simplifier les réglementations; à cause de la complexité des problèmes, il faut organiser des tables rondes réunissant tous les acteurs de la branche. Même le Forum économique mondial et McKinsey & Company en rajoutent une couche, en prédisant dans un livre blanc publié fin 2023 qu'une économie circulaire dans le secteur de la construction permettrait d'économiser 75% des émissions de CO₂ d'ici 2050².

Il faut, il faut, il faut... tout le monde semble avoir bien compris l'urgence d'agir. Mais personne n'est d'accord sur la manière de le faire. Preuve en est le plan d'action présenté par le conseiller fédéral Guy Parmelin le 13 février dernier lors de la 2^e table ronde sur la pénurie de logements en Suisse: ne contenant selon Urs Hauser et Eva Herzog³ aucune mesure concrète pour davantage de logements à loyer ou à prix modéré, la faïtière coopératives d'habitation Suisse voit mal comment ce plan pourrait résoudre les problèmes du marché du logement – et le fait savoir dans un communiqué de presse⁴, où la faïtière en profite pour glisser habilement quelques mesures concrètes à l'attention du grand public.

Bon. Il faut agir. Agissons! Dans ce numéro de la revue «Habitation», nous avons exploré un brin

ce que c'est qu'une économie et une construction/architecture circulaires. Nous vous donnons quelques pistes concrètes pour en savoir plus, ainsi que des liens internet et un livre essentiel... à lire évidemment sans tarder. Car, comme le dit si bien le philosophe et essayiste allemand Peter Sloterdijk: «Celui qui fait ce qu'il faut trop tard, fait quand même ce qu'il ne faut pas. C'est la cruelle ironie de cette période de transition où les choses semblent moins mauvaises qu'annoncées jusqu'à ce qu'elles soient pires que ce que l'on pouvait croire».

Très bonne lecture, et à bientôt, pour suivre les actualités sur www.habitation.ch

Patrick Cléménçon

¹ «Repenser la construction: des opportunités pour l'habitat d'utilité publique», c'était le thème du Forum des coopératives suisses d'habitation qui a eu lieu le 22 septembre 2023 à Lucerne.

² *Circularity in the Built Environment: Maximizing CO₂ Abatement and Business Opportunities*

³ Respectivement directeur et présidente de la faïtière coopératives d'habitation Suisse

⁴ Voir l'actualité du 15 février 2024 sur habitation.ch > Le plan d'action sur la pénurie de logements ne résout pas les problèmes.

La Société coopérative de communication de l'habitat social (SOCOMHAS) invite ses membres à son assemblée générale ordinaire le 4 juin 2024 à 11h30 dans les locaux de la Coopérative Les Ailes (Avenue Louis-Casaï 81, 1216 Cointrin). Les documents nécessaires peuvent être demandés au secrétariat de l'ARMOUP: 021 648 39 00 ou info@armoup.ch



IMPRESSUM

La revue *Habitation* (ISSN 0017-6419) est la revue trimestrielle de l'Association romande des maîtres d'ouvrage d'utilité publique (ARMOUP), membre de la fédération coopératives d'habitation Suisse. **Editeur:** SOCOMHAS, c/o ARMOUP, rue Germaine Ernst 12, 1018 Lausanne, socomhas@habitation.ch **Rédacteur en chef:** Patrick Cléménçon **Rédaction:** route du Grand-Torry 29, CH-1700 Fribourg, téléphone: 079 617 74 92, redaction@habitation.ch **Ont participé à ce numéro:** Joëlle Loretan, Philippe Favarger, Anne DuPasquier, Pascal Steiner, Salomé Houllier Binder, Charlotte Schussel, Jean-Louis Emmenegger, Isabelle del Rizzo (IDR), Jean-Claude Prince (JCP) et Patrick Cléménçon **Abonnements:** abonnement@habitation.ch ou téléphone 021 648 39 00 **Graphisme, prépresse et impression:** media f imprimerie SA, Bulle **Parutions:** mi-mars, mi-juin, mi-septembre début décembre **Tirage:** 7000 exemplaires, dont 4480 exemplaires vendus certifiés REMP **Couverture:** Réemploi @rebuiLT

RÉGIE PUBLICITAIRE

Alain Freymond, tél. 079 342 68 28, publicite@habitation.ch, Jean-Louis Emmenegger, tél. 078 784 34 56, publicite@habitation.ch **Données média:** habitation.ch/publicite **Site internet:** www.habitation.ch

Démolition-Reconstruction

Ouchy II



- **Partenaire** des communes vaudoises pour développer les logements à loyer abordable
- **Expérience** et efficacité dans les mandats de gérance et dans toutes les étapes d'un projet de construction ou de rénovation
- **Esprit** de coopérative promouvant le respect, la confiance, le lien social et la durabilité

Bien construire pour le bien-habiter

Visionnez le film
du 100^e anniversaire
de la SCHL!



100^e
SCHL
SOCIÉTÉ COOPÉRATIVE
D'HABITATION LAUSANNE

www.schl.ch



IL EST BON DE TOURNER EN ROND

Un nombre croissant de projets intègre le réemploi, les soutiens aux pratiques dites circulaires émergent, les milieux académiques cherchent, testent et démontrent, pendant que le cadre normatif et légal avance, timidement.

08



TOUT CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR SUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE!

Interview avec Nils Moussu, coauteur, avec Dunia Brunner, du livre «L'économie circulaire, Agir pour une Suisse durable» paru dans la collection Le savoir suisse en automne 2023.

15



MANIFESTE POUR UN QUARTIER DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Le Forum Grosselin a présenté publiquement le 4 novembre 2023 un «Manifeste citoyen pour un quartier participatif et durable», une vision porteuse pour ce quartier dans le périmètre Praille Acacias Vernets (PAV).

23



CONSTRUIRE, DÉCONSTRUIRE, RECONSTRUIRE

Ces dernières années ont vu renaître la pratique du réemploi dans la construction. Réutiliser du parquet, des blocs de béton ou des profilés métalliques, le secteur se développe de plus en plus.

28

- 04** BRÈVES
- 12** LES BONNES ADRESSES DU RÉEMPLOI
- 20** CHRONIQUE ÉCONOMIQUE
- 32** LA (RE)CONSTRUCTION DE DEMAIN AVEC REBUILT
- 36** BÉTON RECYCLÉ: CONSTRUIRE DURABLEMENT AVEC DU VIEUX BÉTON
- 40** DEUX NOUVEAUX MONITORAGES POUR DÉCRIRE LE MARCHÉ DU LOGEMENT EN SUISSE
- 42** LES CONTOURS DU CONTRAT D'ARCHITECTE



Fabienne Abetel,
présidente de l'ARMOUP

Rien ne se crée, rien ne se perd, tout se transforme... Cette maxime attribuée – à tort semble-t-il – à Lavoisier a une résonance toute particulière aujourd'hui. Diminution drastique des déchets, davantage de réemploi, c'est ce vers quoi nous devons tendre, et nous savons qu'il y a urgence.

Le fil rouge de notre magazine, en cette année 2024, sera l'économie circulaire. Face aux impératifs climatiques, nos autorités mettent en œuvre des plans climat ambitieux pour accélérer la transition énergétique. Notre domaine, celui de la déconstruction, de la conception et de la construction de nouveaux bâtiments, en fait intégralement partie et les maîtres d'ouvrage d'utilité publique (MOUP) en sont des acteurs importants. Les initiatives se multiplient en réponse aux besoins pratiques, mais également aux contraintes et obstacles administratifs ou économiques. Car ce dont il s'agit, comme l'a souligné en novembre dernier Vassilis Venizelos, conseiller d'Etat vaudois en charge de l'environnement en conclusion d'un atelier-conférence consacré à la transition circulaire, c'est bien de passer d'une économie linéaire à une économie circulaire. Matériaux recyclés, revalorisations diverses, ressourceries spécialisées, traitement du béton de déconstruction sur site et sa réutilisation immédiate, de nombreuses solutions existent déjà ou sont appelées à se développer. Les MOUP ne sont pas en reste dans la mise en œuvre de solutions durables.

Le 23 mai 2024, la Journée romande des collectivités pour le logement d'utilité publique (JRCLUP), consacrée à la rénovation énergétique des bâtiments, viendra apporter sa pierre à l'édifice en réunissant spécialistes et principaux acteurs du domaine. Vous êtes cordialement invités à y prendre part et nous nous réjouissons de vous y rencontrer.

Gageons que cet événement et les articles qui vous seront proposés cette année sauront vous inspirer dans l'intensification de la mise en œuvre de solutions pour construire et rénover tout en réduisant notre empreinte carbone et pérennisant nos ressources. Nous pourrions ainsi faire nôtres les paroles de Lavoisier citées en préambule.

La JRCLUP 2024 tournée vers la rénovation énergétique des parcs immobiliers

A l'occasion de cette 6^e édition, maîtres d'ouvrage d'utilité publique et communes seront rassemblés autour d'un panel de spécialistes et représentants fédéraux, cantonaux et communaux, afin d'échanger et de communiquer sur le thème essentiel de la rénovation énergétique des bâtiments. Sur ce sujet, tous les secteurs d'activités sont concernés et les propriétaires immobiliers ont un rôle essentiel à jouer dans la réalisation d'économies d'énergie. Ils sont soutenus dans cette démarche par une politique volontaire de la Confédération, des cantons mais aussi des communes, qui mettent en place des subventions et des mesures afin d'encourager la rénovation du domaine bâti. L'accélération de la réduction des émissions de gaz à effet de serre suppose de mobiliser davantage tous les leviers disponibles. **AUSSEI VENEZ NOMBREUX LE 23 MAI. NOUS COMPTONS SUR VOUS.** -> Tous les détails sur armoup.ch/event/IDR

L'ARMOUP lance sa 6^e session de formation continue

Seul un maintien à niveau permanent des compétences est garant d'une action efficace. Miliciens ou professionnels complètent, au travers de nos cours, leur formation ou actualisent simplement leurs connaissances. En outre, cette offre permet de soutenir les coopératives et autres maîtres d'ouvrage d'utilité publique dans le renouvellement de leurs futurs administrateurs, et d'offrir des opportunités d'échange d'expériences et de contact directs avec des spécialistes et responsables cantonaux. Nous sommes heureux de vous informer que la 6^e session débutera dès le mois d'octobre 2024. IDR

Save the date: le Forum régional du logement d'utilité publique au Tessin

Cette année, le Forum du logement d'utilité publique s'installe pour la première fois au Tessin et se déroule en collaboration avec la Haute Ecole spécialisée SUPSI à Mendrisio. Sous le titre «Exploiter les potentiels», nous montrons quelles sont les possibilités de développement du modèle coopératif dans le canton du sud et dans d'autres régions de Suisse. Comment créer davantage de logements d'utilité publique, notamment



là où ils sont encore peu présents? Quelles sont les stratégies qui permettent aux coopératives d'habitation d'obtenir des immeubles? Et que pouvons-nous apprendre des autres cantons de montagne et de tourisme?

Autres points forts: un exposé de l'architecte, historien de l'architecture et professeur à Harvard, Vittorio Magnago Lampugnani, une représentation de l'Accademia Dimitri et un programme-cadre avec visite d'architectures tessinoises exceptionnelles.

Le Forum du logement d'utilité publique en visite au Tessin, vendredi 13 septembre 2024, de 11h15 à 17h environ, suivi d'un apéritif. Samedi 14 septembre 2024, programme-cadre avec tour d'architecture. Le programme détaillé sera publié à partir de mai 2024 sur www.forum-wohnen.ch. PC

Fonds de roulement: augmentation des montants des prêts pour les nouvelles constructions

Face à la pénurie de logements et à l'augmentation des coûts de construction et de financement, le Conseil fédéral a accédé à la demande de notre fédération: dorénavant, les maîtres d'ouvrage d'utilité publique peuvent demander un montant maximal de 60 000 francs par logement (50 000 auparavant). Pour les nouvelles constructions qui répondent aux normes Minergie P, Minergie A ou SNBS, ou qui sont compatibles avec la norme 2000 watts, le montant maximal du prêt passe de 40 000 à 50 000 francs par logement; pour les normes Minergie P-Eco à 60 000 francs. Les nouvelles constructions qui sont particulièrement exemptes d'obstacles et adaptées aux personnes âgées peuvent également bénéficier de prêts plus élevés: le niveau de certification LEA Or donne désormais droit à 50 000 francs par logement, et le niveau de certification Platine à 60 000 francs.-> Plus d'infos sur armoup.ch/news IDR

La commune de Montpreveyres lance un appel aux coopératives

Le 12 octobre 2023, le Conseil communal de Montpreveyres a accepté un préavis d'intention pour une étude de mise en DDP d'une parcelle communale constructible de 850 m², avec un indice d'utilisation du sol (IUS) de 0,55. La parcelle est située sur un terrain plat, centré, en face de la place de jeux et de l'arrêt de bus. Montpreveyres est bien desservie par une ligne de bus (12 minutes de Croisettes/Epalinges).

La Municipalité souhaiterait favoriser l'implantation d'une coopérative d'habitation compte tenu du fait que le minimum requis de 4 appartements est une des possibilités de réalisation sur cette parcelle. Si votre coopérative est intéressée par cette opportunité, contactez par e-mail M^{me} Carol Gachet, vice-syndique, à l'adresse suivante: carol.gachet@montpreveyres.ch IDR



Habitat social et durable: la tour Vieusseux rénovée

La tour Vieusseux 16-18, emblème architectural construit dans les années 1970, a bénéficié d'une transformation majeure à l'initiative de la Société coopérative d'habitation Genève (SCHG). Autrefois vétuste et énergivore, le bâtiment de 50 mètres de haut et quinze étages a désormais fière allure avec ses balcons vitrés et sa façade à facettes vert olive. Cette transformation esthétique s'est accompagnée d'une amélioration significative du confort de ses habitants, à travers l'adjonction d'un espace de vie supplémentaire ouvert sur l'extérieur, une bien meilleure isolation de l'immeuble et l'installation de panneaux solaires pour alimenter les espaces communs.

ERRATUM

Une malencontreuse erreur s'est glissée dans le témoignage écrit par Isabelle del Rizzo en hommage à Bernard Virchaux dans «Habitat» 4-2023, p. 53. La dernière phrase n'est pas de son crû: «Nous voulons encore nous adresser à Bernard comme s'il était encore à nos côtés, tellement sa présence aux conseils d'administration de la société coopérative d'habitation Cité des Philosophes Morges et de la coopérative L'Eglantine Morges nous a marqués.» Un copier/coller malencontreux d'un autre témoignage, qui a échappé à tous les filtres de relecture, et dont nous nous excusons platement. Merci de nous l'avoir signalé.

Mené sous la norme Minergie-P rénovation, le projet a relevé le défi d'un chantier en milieu habité, impliquant trois phases de travaux et des séances d'informations mensuelles sous la forme de café-croissants. Tout a été pensé et imaginé par la SCHG pour minimiser autant que possible les nuisances pour les 450 habitants, les rassurer et les accompagner pendant ces deux années de travaux. Pour en savoir plus sur cette aventure humaine et technique, retrouvez le film résumant l'histoire du projet en scannant le QR Code ci-après, et présenté en avant-première aux habitants le samedi 13 janvier dernier. IDR



Sauvetage de la Société coopérative delémontaine d'habitation

Il était de notoriété publique que les jours de la Société coopérative delémontaine d'habitation étaient comptés. Fondée en 1994, propriétaire de 34 logements à caractère social sis rue Meret-Oppenheim, à Delémont, surendettée, incapable de faire face à d'importants engagements financiers, sa situation a encore été mise à mal avec la fin des aides au logement (LCAP). Le dépôt de bilan était proche. Mais le spectre d'une faillite est heureusement écarté!

A la recherche de solutions pour sortir de l'impasse, cette société s'est approchée à la fin de 2022 de la Société coopérative jurassienne d'habitation qui, propriétaire de plus de deux cents appartements d'utilité publique dans la vallée de Delémont, est forte d'une expérience de plus d'un demi-siècle. Après analyse du dossier, la coopérative sollicitée a accepté d'entrer en matière. Ses responsables ont engagé des pourparlers avec l'Office fédéral du logement et les principaux bailleurs de

fonds de la société en difficulté dans le but de sauvegarder et d'assurer la pérennité de 34 logements à caractère social à Delémont. Les démarches et négociations, qui ont duré une année, ont abouti moyennant une importante mise de fonds de la Société coopérative jurassienne d'habitation. Celle-ci, avec l'approbation de tous les partenaires, a proposé une fusion par absorption de la Société coopérative delémontaine d'habitation. Cette proposition ayant été acceptée, il appartenait à la Société coopérative jurassienne d'habitation de se prononcer. C'est ce qu'elle a fait à l'unanimité de ses quelques soixante sociétaires présents ou représentés réunis en assemblée le 11 décembre 2023.

Les principaux bénéficiaires de cette opération sont évidemment les locataires de la rue Meret-Oppenheim. En effet, les 26 logements de 4 pièces verront tous leur loyer abaissé à CHF 960.- par mois + charges. Les loyers nets des 4 logements de 3 chambres vont quant à eux passer à CHF 870.- et les 4 logements de 2 pièces à CHF 750.-. Avis aux amateurs, il reste quelques logements à louer...

Pour mémoire, la Société coopérative jurassienne d'habitation fait partie de l'Association romande des maîtres d'ouvrages d'utilité publique (ARMOUP). Outre l'ensemble de ses locataires, elle compte parmi ses associés d'autres personnes physiques, des personnes morales, des organisations syndicales et les communes de Boécourt, Bassecourt, Courtételle, Courroux et Delémont.

Un autre projet de fusion figure à l'agenda 2024 de la coopérative jurassienne d'habitation. Sollicitée par la coopérative Clos-Quiquerez, de Courroux, elle s'est mise à l'ouvrage pour accueillir en son sein les 12 appartements à caractère social que cette société a construits dans le courant des années 1990. Une fusion par absorption pas compliquée du tout du fait que cette société est en situation financière saine. Le mouvement de concentration qui s'opère dans le canton du Jura en faveur du logement d'utilité publique renforce les coopératives qui pratiquent des loyers à prix coûtant. C'est heureux pour les locataires qui échappent au marché spéculatif. JCP ■

FAITES-LE SAVOIR!

Votre coopérative ou votre fondation vient d'obtenir ou d'acquiescer un terrain? Elle a déposé un permis de construire? A entrepris des travaux de construction ou de rénovation? Le chantier est achevé? Transmettez l'information à la rédaction – redaction@habitation.ch

**VIVRE
ENSEMBLE
DEPUIS 1995**

LAUSANNE, PLAINES-DU-LOUP, LES PEUPLIERS

LANCY, CH. DE L'ADRET 8-10-12

GRANCY, LA RUELLE

Nous sommes le partenaire adéquat.

La Coopérative Cité Derrière, plus qu'un investisseur, un partenaire...

Retrouvez nos réalisations sur www.citederriere.ch/nos-realizations

coopérative d'utilité publique
cité derrière

IL EST BON DE TOURNER EN ROND

Un nombre croissant de projets intègre le réemploi, les soutiens aux pratiques dites circulaires émergent, les milieux académiques cherchent, testent et démontrent, pendant que le cadre normatif et légal avance, timidement. Certes, la pratique en est encore à ses débuts, mais l'intérêt est grandissant.

JOËLLE LORETAN

Selon la définition du Parlement européen, l'économie circulaire est «un modèle de production et de consommation qui consiste à partager, réutiliser, réparer, rénover et recycler les produits et les matériaux existants le plus longtemps possible, afin d'étendre le cycle de vie des produits, de réduire l'utilisation de matières premières et la production de déchets». Dans le livre «L'économie circulaire», les auteurs Dunia Brunner et Nils Moussu (voir p. 14) évoquent également «un ensemble de pratiques qui visent à valoriser ce qu'il est convenu d'appeler des déchets». Ainsi, l'économie circulaire vise notre gaspillage de ressources et de matières premières. Or, notre système doit respecter les limites planétaires, l'inverse est insoutenable. L'approche se décline communément en «R» (de 3 à 10): refuser, réduire, réutiliser, réparer, rénover, remettre en état, réutiliser, recycler, récupérer... et répéter!

«L'économie circulaire imite la nature, qui fonctionne en cycles.»

Droit dans le mur

En matière d'utilisation sobre de ressources, nous sommes loin du compte. Le rapport «Circularity Gap Report» (Circular Economy Switzerland, 2022) mentionne une consommation de matières premières dans notre petite Helvétie de 19 tonnes (en gardant à l'esprit que nous ne possédons quasiment aucune des matières premières que nous consommons), alors que la moyenne mondiale est de 11,9 tonnes, et que le niveau supportable à long terme par la planète se situe entre 5 et 8 tonnes. Il s'agit de chan-

ger radicalement de paradigme. Arrêter de penser de manière linéaire et réfléchir de manière circulaire. Foncer tout droit tête baissée n'est plus soutenable; lever le nez et tourner en rond, par contre, semble faire partie de la solution.

Dans l'économie linéaire actuelle, les matières premières sont extraites pour être transformées en produits, qui sont vendus, consommés puis jetés, entraînant une raréfaction des matières premières, des émissions polluantes, de grandes quantités de déchets et des atteintes à l'environnement.

L'économie circulaire quant à elle englobe l'entier du cycle des matières et des produits, à savoir l'extraction, la conception,

la production, la distribution, l'utilisation sur une durée aussi longue que possible et le recyclage. Grâce à des produits durables et réparables, et un renoncement de produits de la part de la population, les cycles sont fermés autant que possible par le traitement et le recyclage. Ainsi, l'économie circulaire imite la nature, qui fonctionne en cycles.

Bonne nouvelle: selon les résultats de l'étude menée auprès des entreprises suisses menée conjointement par le KOF et la Haute Ecole spécialisée bernoise (la BFH), l'économie circulaire en Suisse a un grand potentiel. La construction et l'exploitation de bâtiments et d'infrastructures sont responsables de plus de 80%



Eric Honegger et Barbara Buser © Mehdi Benkler



Figure 1 : Schéma d'un système économique linéaire

© OFEV



Figure 2 : Schéma de l'économie circulaire

© OFEV



Des portes de casiers CFF deviennent des clapets de meubles de rangements dans un bâtiment transformé par le baubüro in situ à Winterthur. © Martin Zeller

des déchets produits en Suisse (les ressources sont nombreuses), alors que notre pays disposerait d'une main d'œuvre qualifiée et bien formée et de standards de qualité élevés, des ingrédients nécessaires à mieux exploiter les opportunités de l'économie circulaire à l'avenir. Les opportunités – plus que les contraintes – sont bien réelles.

Le réemploi des matériaux de construction

Le réemploi fait partie de l'économie circulaire. Il peut être comparé à la réutilisation. Ainsi, en vous rendant sur des sites de seconde main et en acquérant des objets déjà utilisés, vous êtes dans une démarche de réemploi. Intéressons-nous plus particulièrement au réemploi des éléments de construction, ou plutôt de déconstruction. Ici, il s'agit de récupérer d'un bâtiment en fin de vie des éléments encore performants, pour les réutiliser dans une nouvelle construction. Et le réemploi se pense large: matériaux

(récupération), processus (démolition et récupération), projet (intégration dès le début des réflexions) et savoir-faire (les métiers doivent évoluer), une conjonction d'impératifs qui poussent les professionnels de la construction à s'adapter aux éléments de réemploi (et non l'inverse).

Le temps, la créativité et la flexibilité sont ici de précieux alliés, comme le précise Barbara Buser du baubüro in situ à Bâle. «Le réemploi impose des restrictions, car on doit utiliser ce qui est à disposition dans la région. C'est plus compliqué que de choisir sur internet des éléments neufs,

LES ÉCUEILS ET OBSTACLES AU RÉEMPLOI:

- le coût: car plus de travail d'inventaire, de tri, de démontage et de stockage. Certains éléments neufs sont parfois moins chers et garantis;
- la sensibilisation et la formation: peu de professionnels de la construction intègrent le réemploi et les filières de formation adéquates manquent;
- les lois et les normes: le cadre légal manque d'ambition, alors que pour des raisons énergétiques ou sécuritaires, certains éléments encore en bon état ne peuvent pas toujours être réutilisés;
- le stockage: une fois le bâtiment déconstruit, les éléments doivent être stockés, ce qui peut influencer le projet en termes de programme, de coûts et de délais;
- la disponibilité: tous les matériaux ne sont pas égaux face à la demande;
- l'état: tous les matériaux ne sont pas réemployables. Certains sont collés, fixés, vissés et impossibles à démonter sans être abîmés;
- on est trop riches: nous sommes habitués à nous débarrasser de l'ancien et «la récup', c'est pour les pauvres!»;
- la psychologie: il faut faire preuve d'une forte motivation pour agir différemment des autres et de ce qu'on a appris. JL

parfois moins chers et sous garantie. Mais si pour certains le réemploi est une limitation, pour moi il stimule la fantaisie. Et il faut beaucoup de fantaisie, de persuasion et une motivation très forte pour faire les choses différemment de ce qu'on a appris, et autrement des autres.» Eric Honegger, cofondateur du baubüro, ajoute que «quelques bureaux commencent à intégrer le réemploi dans leurs projets, sous la pression des maîtres d'ouvrages convaincus que c'est un chemin».

Ça bouge...

Hormis les pionniers de la question, comme le baubüro in situ à Bâle, ou encore Salza et Materiumm (voir p. 12), on peut se réjouir de la nomination récente de Corentin Fivet à la tête du Smart Living Lab, référence en matière de réemploi des matériaux porteurs dans le domaine de la construction. Il a notamment encadré le projet de chantier participatif rebuiLT

(voir p. 32). Au niveau politique, certains cantons se rallient à la cause, comme Zurich (pour n'évoquer que lui) et sa population qui a accepté en septembre 2022 à près de 89% d'inscrire un article sur la circularité dans sa constitution. Au niveau fédéral, douze des plus grands maîtres d'ouvrage publics et privés de Suisse ont signé en juin 2023 la «Charte pour une construction circulaire», s'engageant à améliorer la circularité des rénovations et des nouvelles constructions. Toujours au niveau fédéral, le Conseil des Etats adoptait fin 2023 la révision «Economie circulaire» de la loi sur la protection de l'environnement, où la réutilisation et la longévité des produits sont encouragées. Un petit pas pour l'homme...

La vieille casserole

Rappelons enfin que le réemploi ne date pas d'hier. Durant des siècles, l'utilisation des ressources locales était une évidence:

blocs de pierre, bois de charpente et briques circulaient naturellement d'un bâtiment à l'autre. Avec l'évolution de nos sociétés vers plus de mondialisation et d'industrialisation, nous nous sommes éloignés de cette pratique. Parions toutefois que les défis climatiques, tout comme la hausse du prix de l'énergie – et la valeur qu'elle (re)donne à nos «déchets» – sauront nous faire retrouver un peu de raison. ■

**Pour que les jeunes, les familles
et les aînés puissent vivre
dans des conditions
adaptées à leurs revenus.**



LOGEMENT IDÉAL

société coopérative

Société coopérative
spécialisée
dans l'immobilier
à loyer abordable

logement-ideal.ch



LES «BONNES ADRESSES» DU RÉEMPLOI

Ils étaient moins nombreux, il y a quelques années à peine, à appliquer et à promouvoir le réemploi. Une seule page aurait sans doute suffi à les nommer. Aujourd'hui, le sujet prend de l'ampleur dans notre pays, et c'est une liste non exhaustive que nous vous proposons sur cette double page. La place manque... et c'est une excellente nouvelle!

BAUBÜRO IN SITU

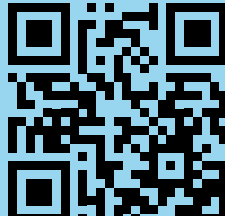
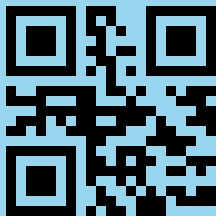
S'il n'y avait qu'un seul nom à retenir (enfin deux!), il s'agirait des architectes Barbara Buser et Eric Honegger! A la tête du bureau baubüro in situ à Bâle, Zurich et Rolle (Lausanne), ces pionniers intègrent le réemploi dans leurs projets depuis plus de vingt-cinq ans, en visant la valorisation de l'existant, la durabilité et les processus participatifs. Avec leurs équipes, ils ont ainsi réaffecté une multitude de sites industriels, à commencer par leur propre bureau. Citons également l'emblématique chantier du bâtiment 118 à Winterthur (K.118), une surélévation construite principalement à base d'éléments de seconde main. La réalisation a reçu le Prix Acier 2021 et le Global Gold award for sustainability de Holcim.
www.insitu.ch

SALZA SÀRL

Propose sur sa plateforme en ligne les éléments de construction à réemployer, lorsqu'ils sont encore en place dans les bâtiments à transformer ou à démolir. Elle fait office d'intermédiaire entre les offrants et les acquéreurs. Son équipe conseille, accompagne ou est mandatée pour prendre la direction de l'ensemble du processus de réemploi de grands projets. Salza opère alors avec une plateforme interne qui facilite le transfert des matériaux d'un projet à l'autre. Créée en 2016 avec l'appui de l'Office fédéral de l'environnement, Salza a pour objectif la pratique généralisée du réemploi en construction. Elle expose ses connaissances lors de symposiums, d'exposés et dans les médias. Elle est coauteure de «RERIWI», une introduction au réemploi, et co-initiatrice de Cirkla, organisation faitière nationale pour le réemploi en construction.
<https://salza.ch/fr/>

MATERIUUM

Le réemploi est le fondement de cette association, et met en avant trois valeurs: l'expérimentation (imaginer de nouvelle manière et s'engager vers le changement), le respect (bienveillance envers les autres, soi et l'environnement), et la participation (collaboration et partage des savoirs). Materium accompagne les acteurs dans leurs projets «circulaires» et propose des formations et des rencontres, tout en investissant dans la recherche et le développement de la filière. Materium gère également La Ressourcerie (Genève/Lausanne), lieu d'échange de pratiques et de vente de matières de seconde main, ouvert à toutes et à tous.
materium.ch



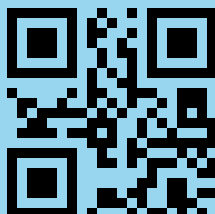
CIRKLA.CH

Cirkla est l'organisation faîtière pour le réemploi de construction en Suisse et relie les acteurs-rices, organisations, entreprises et privés. L'association promeut bien entendu l'utilisation d'éléments de construction usagés et tisse un réseau d'entraide et de coopération. Sur la plateforme en ligne, on trouve notamment une carte des acteurs du réemploi, une vitrine pour les projets de réemploi et une bibliothèque de ressources. Pour la petite histoire: en mai 2020, un des résultats de l'étude RERIWI (<https://reriwi.ch/fr/accueil/>), dirigée par Salza et Matériuum et mandaté par l'OFEV, pointait la nécessité de créer une organisation faîtière pour soutenir le milieu du réemploi. Ainsi, Cirkla est né! Dans ses membres, il n'est donc pas étonnant de retrouver des acteurs pionniers, comme Materium, baubüro in situ Bâle, Syphon ou encore Salza.
www.cirkla.ch



REUZI.CH

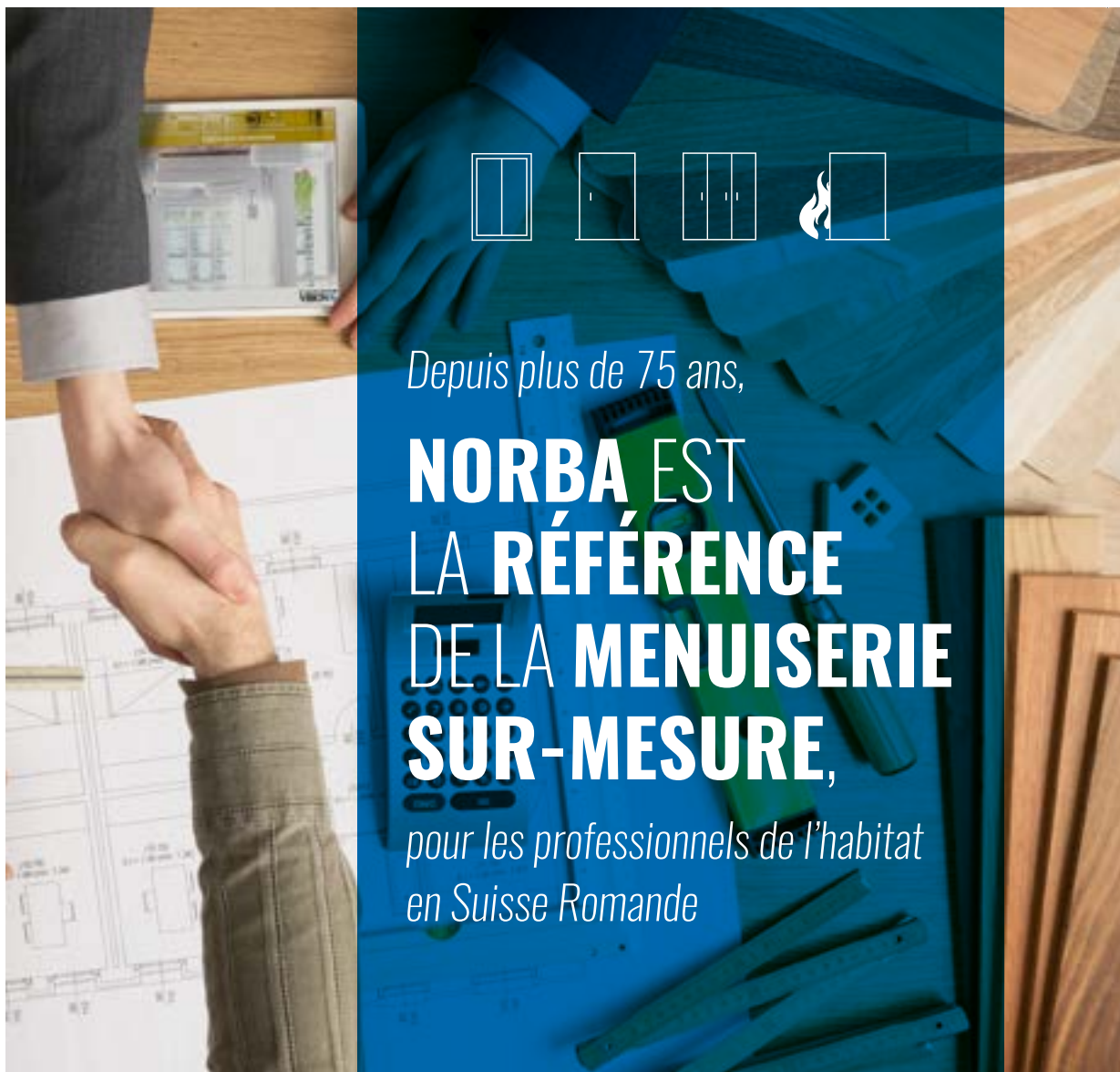
Deux composantes pour cette plateforme dédiée au réemploi et à l'échange de matériaux de construction: d'une part, REUZI Documentation (en accès libre, reuzi.ch/docu) – met en valeur des pratiques exemplaires, tout comme les acteurs et les aspects architecturaux, esthétiques, financiers, techniques et environnementaux de plusieurs projets. D'autre part, l'application REUZI Inventaire rend visibles les offres et demandes en matériaux. A noter que l'association Soreva a développé la plateforme Reuzi. Active dans le soutien au réemploi et à la valorisation des matériaux de construction, cette dernière collabore avec les acteurs du secteur – maître d'ouvrage, architecte, ingénieur, entreprise.
www.reuzi.ch



SYPHON SA

L'intégration sociale et professionnelle, ainsi que l'économie circulaire sont les deux piliers de Syphon SA. Fondée en 2008 déjà, l'entreprise à but non lucratif offre des emplois aux personnes ayant quitté le marché du travail conventionnel, tout en participant à réduire les déchets de construction. Les composants, équipements et pièces sont collectées ou démontées, triées, réparées, nettoyées et testées avant d'être remis en vente. Les équipes de Syphon proposent même d'inventorier les éléments réutilisables avant la rénovation ou la démolition d'un bâtiment, et de les démonter pour le réemploi, avec l'aide d'un contremaître professionnel.
<https://syphon.ch/fr/accueil/>

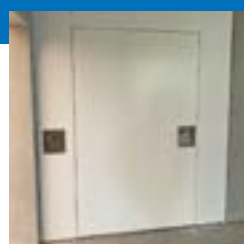




Depuis plus de 75 ans,

NORBA EST LA RÉFÉRENCE DE LA MENUISERIE SUR-MESURE,

*pour les professionnels de l'habitat
en Suisse Romande*



NORBA
MENUISERIE
www.norba.ch 

GRUPE ATRYA

NORBA GE SA

Route de la Galaise 11 A
1228 Plan-les-Ouates

NORBA SA

Route de Granges 1K
1607 Palézieux

NORBA Valais SA

Route de Clos-Donroux 1
1870 Monthey

NORBA FR

Ch. Du Brésil 10
1630 Bulle

TOUT CE QUE VOUS DEVEZ SAVOIR SUR L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE!

Nils Moussu, vous êtes coauteur, avec Dunia Brunner, du livre «L'économie circulaire, Agir pour une Suisse durable» paru dans la collection Le savoir suisse en automne 2023. Vous vous êtes prêté au jeu d'un tour d'horizon en huit questions.

ANNE DUPASQUIER

Votre ouvrage présente les enjeux d'une économie qui, de linéaire, devrait devenir circulaire. En quelques mots, pouvez-vous résumer ce que l'on entend par là?

Le plus clair pour définir l'économie circulaire, c'est de l'opposer à l'économie linéaire aujourd'hui dominante. On peut résumer cette dernière par la formule: extraire, produire, utiliser, jeter. Ce modèle linéaire conduit à de graves impacts environnementaux et à l'épuisement des ressources naturelles. Face à ces problèmes, il s'agit donc d'éviter le gaspillage et ses conséquences – on parle d'optimiser le métabolisme matériel et énergétique de nos systèmes de production et de consommation. C'est pourquoi, pour une économie circulaire et durable, on distingue quatre stratégies principales: réduire, ralentir, boucler les flux de matières et d'énergie, ainsi que reconcevoir les objets et nos modes de production et consommation. Plus concrètement, il s'agit par exemple de concevoir des produits facilement démontables et avec moins de matériaux, de prolonger la durée de vie des objets par la réutilisation et la réparation, et, en dernière intention, de valoriser les matériaux afin de les réintroduire dans l'économie, notamment par le recyclage.

Pourquoi ce livre? Pourquoi faut-il changer de cap?

Notre livre part du constat que l'on entend de plus en plus souvent parler d'économie circulaire. Les entreprises et les collectivités publiques notamment s'y intéressent de près. Mais demeure souvent un flou conceptuel important à ce sujet – ce livre vise donc à clarifier les choses. De plus, en Suisse, l'économie circulaire est encore trop souvent réduite à la valorisation (le recyclage), comme l'illustrent les débats actuels sur la révision de la loi fédérale sur la protection de l'environnement (LPE). Cela, alors que la valorisation ne suffit en aucun cas: il faut faire plus pour réaliser le plein potentiel de cette approche. En Suisse, la seule gestion des déchets mise en place dans les années 1990 ne suffit plus. Il s'agit aujourd'hui de passer à l'étape suivante, celle de la gestion des ressources naturelles et des objets, ce qui implique des changements majeurs et de l'ambition. Ces changements ne sont d'ailleurs pas uniquement d'ordre technologique, c'est tous nos modes de production et de consommation qui sont à repenser, et il faut pour cela impliquer une large variété d'acteurs afin qu'ils coordonnent leurs actions au sein de filières. En bref, notre livre propose une synthèse sur l'état actuel de la mise en œuvre de l'économie circulaire en Suisse.



Nils Moussu / DR

Quels sont les domaines les plus pertinents pour mettre en œuvre un tel changement?

Le secteur de la construction représente un enjeu majeur, car il utilise énormément de ressources et produit le plus de déchets; sur l'ensemble des déchets, 20% sont constitués de déchets de déconstruction et plus de 60% de matériaux d'excavation et de percement. Mais les domaines d'application sont très variés – on pense par exemple à la réduction du gaspillage alimentaire ou encore à la réduction des déchets d'emballage grâce à la réutilisation. Ces domaines sont dictés par des contraintes qui se font sentir de manière toujours plus forte. L'empreinte carbone de la Suisse est très importante, et notre pays est pauvre en matières premières et en surfaces pour installer des décharges pour le stockage définitif des déchets. Ces enjeux sont très concrets, pensons par exemple à la très faible acceptabilité publique des ouvertures de nouveaux sites d'extractions de graviers ou de nouvelles décharges. L'économie circulaire offre une réponse systémique face à ces enjeux: difficultés d'approvisionnement, aménagement du territoire, consommation durable – une réponse bien plus conséquente que les solutions actuelles comme l'exportation de déchets à l'étranger qui a plus que triplé ces dix dernières années. «Champions du recyclage», les Suisses ignorent pourtant bien souvent que plus de 60% du verre collecté est exporté par exemple.

LES COOPÉRATIVES D'HABITATION PIONNIERS DE LA DÉMARCHE CIRCULAIRE



A Winterthour, à l'emplacement d'une ancienne scierie, un bâtiment fait l'objet de réemploi de matériaux de construction. De plus, la halle centrale est rénovée pour faire office de place de village couverte (voir «Habitation» mars 2023).



La caserne de pompiers Viktoria à Berne se distingue par la réutilisation d'anciens bâtiments existants, y compris la tour de lavage et a même procédé au déplacement d'un bâtiment au lieu de le démolir (voir «Habitation» décembre 2022).



Dans le quartier de Westfeld à Bâle, c'est un ancien hôpital qui a été sauvé de la démolition et qui fait maintenant office de bâtiment phare du quartier (voir «Habitation» juin 2022).

Malgré la nécessité d'un tel changement, pourquoi ce modèle progresse-t-il si lentement?

Il y a bien sûr de multiples dimensions qui expliquent la lente mise en œuvre de l'économie circulaire en Suisse. Dans le livre, nous mettons particulièrement en avant la question du cadre légal qui est un levier majeur pour la transition circulaire. Sur ce plan, la Suisse est largement à la traîne par rapport aux développements dans l'Union européenne, malgré quelques avancées récentes. Notre cadre légal n'est pas suffisamment clair, en particulier s'agissant des axes réduire et ralentir évoqués précédemment – droit à la réparation, réutilisation des emballages, informations environnementales sur les produits, normes d'écoconception, etc.

«En réalisant des immeubles à prix coûtant, il est possible d'expérimenter de nouvelles manières de construire avec le réemploi de matériaux ou en récupérant et rénovant des bâtiments plutôt que les démolir.»

Mais il faut bien sûr aussi mentionner les initiatives des cantons et des communes pour l'économie circulaire. Celles-ci sont très nombreuses et vont de révisions légales voire constitutionnelles, comme à Zurich, à des mesures ciblées pour soutenir les actrices et acteurs de la transition, agir pour limiter la production des déchets, développer la réparation, le partage des objets, etc. Cette dynamique est très positive et doit encore s'accroître.

Avez-vous des exemples concrets en Suisse romande?

Pour n'en mentionner qu'un, je citerai les projets de réutilisation des emballages en verre qui ont vu le jour dans les cantons de Genève et de Vaud (J'la ramène et ça Vaud l'retour). Ces projets portent sur un enjeu majeur, celui de prolonger la durée de vie des objets grâce à la réutilisation. Ils réunissent des actrices et acteurs variés, productrices et producteurs de boissons, commerces, collectivités publiques, ONG, et cherchent à impliquer aussi les consommatrices et consommateurs. Ils permettent d'expérimenter sur le terrain la réutilisation, de valider certaines hypothèses par exemple d'optimisation économique ou environnementale de la filière, ou encore de mettre en place la logistique nécessaire à la réutilisation. Ils

CV NILS MOUSSU

Nils Moussu est docteur en science politique de l'Université de Lausanne. Il est spécialisé en économie politique internationale et a mené des recherches sur le rôle des entreprises et de leurs associations dans la gouvernance transnationale du climat. Il enseigne depuis plusieurs années l'économie politique internationale et l'économie écologique à l'Université de Lausanne. Il est actuellement collaborateur scientifique et chargé de programme à la Fondation sanu durabilitas (Bienne) active dans le transfert de connaissances scientifiques aux acteurs de la politique et de l'économie, dont il mène les projets dans le domaine de l'économie circulaire.

permettent aussi d'identifier les éléments clés pour généraliser ces solutions circulaires: investissements dans des infrastructures, coordination au sein des filières, financement lors de la montée en volume, enjeux légaux, etc.

Revenons au domaine de la construction...

Une des avancées de l'actuelle révision de la LPE porte sur la fixation d'un niveau maximal d'énergie grise pour les nouvelles constructions et les rénovations notables. C'est une disposition majeure qui amène à fournir des efforts non seulement sur l'énergie dépensée lors de l'exploitation des bâtiments, mais aussi sur l'énergie nécessaire tout au long du cycle de vie des bâtiments, de l'extraction des ressources au recyclage des matériaux. Cette avancée importante amènera sans doute à développer le réemploi dans le domaine de la construction. On constate actuellement des dynamiques intéressantes dans ce domaine, notamment avec des groupes de recherche dédiés, par exemple à l'EPFL, et des plateformes d'actrices et acteurs comme Cirkla, l'organisation faitière du réemploi en Suisse qui vise à rendre le réemploi plus visible et plus performant dans notre pays. Reste que des défis sont encore à relever, comme celui de mettre à disposition des espaces de stockage pour les matériaux destinés au réemploi – ici les pouvoirs publics auraient un rôle décisif à jouer. Outre le réemploi, d'autres stratégies sont bien sûr aussi à considérer, comme le recyclage ou la construction en matériaux biosourcés.

Et qu'en est-il des coopératives d'habitation?

Il existe là un énorme potentiel. La motivation reste un moteur incroyable. De nombreuses coopératives ont envie de sauvegarder notre planète et n'entrent pas dans la logique classique du marché de l'immobilier. En réalisant des immeubles à prix coûtant, il est possible d'expérimenter de nouvelles manières de construire avec le réemploi de matériaux ou en récupérant et rénovant des bâtiments plutôt que de les démolir. Alors que le réemploi doit encore s'imposer plus largement en Suisse, les coopératives pourraient jouer un rôle pionnier et offrir des exemples mobilisables pour la diffusion de cette stratégie, ainsi qu'une base pour les pouvoirs publics afin de mettre en place les conditions cadre les mieux adaptées. Par ailleurs, le type de gouvernance mis en place dans les coopératives facilite l'implication des habitants qui participent aux décisions, ce qui est aussi une force du point de vue de l'économie circulaire. Plus largement, les liens entre économie circulaire et économie sociale et solidaire sont prometteurs, il s'agira

d'explorer plus avant le grand potentiel qui en découle (voir exemples dans l'encadré).

Quels messages voulez-vous transmettre?

Dans notre livre, nous avons cherché à montrer le grand potentiel de l'économie circulaire pour la transformation vers des modes de production et consommation durables – pour peu que l'on ne se borne pas à une vision minimale ou tronquée de cette approche. Aujourd'hui, le défi est probablement de passer de niches d'innovation à des échelles plus larges au niveau régional et de notre pays. La coordination entre actrices et acteurs au sein de filières sectorielles, ainsi que l'implication des citoyens et citoyennes autour d'une vision transformative de l'économie circulaire seront parmi les clés pour relever ce défi passionnant. ■

«L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE. AGIR POUR UNE SUISSE DURABLE»



La nécessité de réduire l'impact écologique de nos modes de production et de consommation est unanimement reconnue. Pour y parvenir, l'économie circulaire propose une alternative au capitalisme dominant depuis la révolution industrielle: au lieu d'appréhender les flux de matières et d'énergie à sens unique, de l'extraction au rebut, elle les envisage en cycles fermés, à l'instar du fonctionnement des écosystèmes naturels.

Ce livre présente de manière simple le concept d'économie circulaire, détaille ses principaux leviers et offre un aperçu actuel des opportunités d'une telle transition en Suisse, de ses implications sociales, politiques et juridiques ainsi que des obstacles à sa mise en œuvre. Défendant une vision ambitieuse de la transformation circulaire, il invite à ne pas se cantonner au recyclage des matériaux, mais à repenser en profondeur les actions tout au long du cycle de vie des produits afin de les rendre plus durables. -> Edition Presses polytechniques et universitaires romandes, collection Savoir Suisse, 2023, 168 pages



COÛT DES LOYERS: LE GRAND HOLD-UP DU XXI^e SIÈCLE

DIDIER DIVORNE

CONSEILLER MUNICIPAL À RENENS VD

Pouvoir se loger a été, est et restera un droit fondamental. Par exemple, dans le canton de Vaud, la Constitution le précise comme suit en son article 67, alinéa 1, «L'Etat et les communes, en complément des démarches relevant de la responsabilité individuelle et de l'initiative privée, veillent à ce que toute personne puisse disposer d'un logement approprié à des conditions supportables.» Les loyers ont été multipliés en Suisse par 2,5 (145%) entre 1980 et 2022 et sont devenus, malheureusement et pour certains, insupportables.

Les causes qui ont conduit à cet état de fait sont multiples. Sur le fond, il convient d'en relever quatre. Pour commencer, la perte de rendement en bourse ou dans d'autres outils spéculatifs des avoirs des caisses de pension (2^e pilier) dans les années 1990 a créé une arrivée massive de ces investisseurs dans le marché immobilier. Achétant parfois, voire souvent à des prix surfaits, ces caisses tirent inlassablement les loyers vers le haut.

Pour continuer, les propriétaires augmentent systématiquement les loyers en cas de changement de locataire, en prétextant que les prix des loyers pour un même appartement aux alentours auraient augmenté. Dans de nombreux cas, l'utilisation d'études de marché sont utilisées comme justificatifs, mais... en ne prenant souvent en compte que les cinq dernières années. Dès lors, le loyer de votre voisin d'immeuble, qui est par exemple là depuis vingt ans et qui paye son loyer juste la moitié du vôtre, n'est pas pris en compte. C'est à l'évidence de la manipulation crasse.

Troisième cause: les travaux d'entretien. Le locataire sortant a payé, via son loyer, les charges financières, les frais d'exploitation, mais également ces travaux d'entretien. Donc par exemple une nouvelle peinture tous les dix ans si nécessaire. Tout est donc déjà payé, et ne doit pas être reporté sur le locataire suivant. Seuls les éléments à plus-value sont, à juste titre, en mesure de provoquer une légère augmentation de loyer.

Pour en terminer avec les causes, il faut bien avouer que le comportement de chaque locataire est une cause majeure de l'augmentation des loyers. Ne pas demander une baisse lorsque le taux hypothécaire de référence diminue, ne pas contester une hausse de loyer alors que le propriétaire fait manifestement un trop gros bénéfice sur ses fonds propres ou ne pas contester un premier loyer dans les trente jours à réception des clés



Didier Divorne
© Gérard Gandillon

alors que le loyer est trop élevé est très préjudiciable. En Suisse, il est constaté par une étude du bureau BASS que les loyers encaissés en trop ont dépassé illégalement 10 milliards de francs par an depuis 2021.

Passer du constat à l'action

Dès lors, que faire? Etre fataliste? Ne rien faire de peur de se faire expulser par son propriétaire?

Il nous faut agir, et ce à chaque fois que les choses bougent. A la hausse comme à la baisse.

A la baisse à chaque fois que c'est possible non seulement pour soi, mais également pour la personne qui viendra ensuite habiter son appartement. Car on est potentiellement toutes et tous le «prochain» pour un futur appartement et on espère que le-la locataire actuel-le l'aura fait. Sachez que la croyance comme quoi «si je réclame, je vais me faire expulser» est totalement fautive dans la réalité.

Pour ce qui est des hausses ou de l'arrivée dans un nouvel appartement, il faut les contester à la préfecture, et ce impérativement dans les trente jours à compter de la réception de la notification de hausse ou de la remise des clés. S'il est juridiquement acceptable d'augmenter un loyer avec l'augmentation d'un taux de référence, il est totalement illégal de faire du bénéfice au-delà de ce que la loi permet.

La marge de manœuvre des politiques

Du côté politique, un vrai levier permettant de contenir les loyers est d'inscrire, dans les plans d'affectation communaux (PACom) des quotas de logements d'utilité publique pour toute nouvelle construction ou pour toute surélévation. C'est le cas pour Renens, où le PACom prévoit qu'un nouvel appartement sur deux (donc 50%) soit d'utilité publique avec des loyers contrôlés par l'Etat. Mesure forte et innovante mettant une pression contre la spéculation et en faveur de loyers contenus dont les fruits seront récoltés dans les années à venir. ■

Préserve l'environnement et vos vêtements préférés

Rafraîchissez vos vêtements à la vapeur plutôt que de les laver.
Et ce, en 25 minutes seulement et avec 96 % d'eau en moins².
Avec la technologie ProSteam, réduisez également les plis³
et épargnez-vous du repassage.



For better living. Designed in Sweden.

¹ Consommation d'énergie conformément au seuil de consommation établi au sein de l'UE.

² Sur la base d'un test interne réalisé avec une charge de 1kg afin de comparer le programme vapeur et le programme délicat.

³ Sur la base d'un test interne visant à mesurer le nombre de plis sur les tissus en coton avant et après le programme vapeur.

COMMENT FINANCER LA DURABILITÉ?

L'économie circulaire consiste principalement à minimiser la consommation de ressources naturelles et la production de déchets. L'un des moyens d'y parvenir est de produire des biens qui durent plus longtemps. Mais ils sont en général plus chers. Alors comment se les offrir?

PHILIPPE FAVARGER, D' EN ÉCONOMIE

Les maîtres-mots de l'économie circulaire sont: réparer, réutiliser, recycler. Mais c'est encore mieux de produire des biens qui durent plus longtemps, car cela coûte de réparer, réutiliser et recycler, financièrement et en termes d'émission de gaz à effet de serre.

Le problème est que les produits plus durables ont en général un prix plus élevé. Pourtant, si l'on raisonne à long terme (la base de la notion de durabilité), ce qui a un prix plus élevé peut finalement coûter moins cher. D'où la célèbre phrase du baron Edmond de Rothschild: «Je ne suis pas assez riche pour acheter des choses bon marché».

On peut expliquer cet oxymore en comparant un produit dont le prix est de 100 et dont l'espérance de vie est de dix ans avec un produit semblable dont le prix est de 200 mais qui va durer cinquante ans. Point n'est besoin d'être économiste pour faire un choix judicieux. Vous comprenez facilement que le meilleur marché coûte plus cher à long terme.

L'incidence des taux d'intérêt

C'est un peu plus compliqué si le produit dont le prix est de 200 a une espérance de vie de vingt ans. L'achetez-vous quand-même?

L'économiste choisira d'acheter le bien dont le prix est de 100, car il a appris que 100 aujourd'hui n'est pas équivalent à 100 dans dix ans. Parce que si j'ai 100 aujourd'hui, je peux les placer et espérer avoir plus que 100 dans dix ans. Dès lors, 100 dans dix ans valent moins (en «valeur actuelle») que 100 aujourd'hui. En d'autres termes, je peux avoir 100 dans dix ans en plaçant moins que 100 aujourd'hui.

Si la banque verse un intérêt de 1% sur mon compte d'épargne, 100 déposés aujourd'hui seront devenus 101 dans une année ($100 + 1\%$ de 100), puis 102,01 dans deux ans ($101 + 1\%$ de 101), et enfin 110,46 dans dix ans. En inversant le raisonnement, on peut calculer que 100 dans dix ans est équivalent à 90,53 aujourd'hui (si je place 90,53 aujourd'hui à 1%, j'aurai 100 dans dix ans). Donc, si le produit dont l'espérance de vie est de vingt ans a un prix supérieur à 190,53, je vais opter pour le produit moins durable. Mieux vaut payer 100 et placer 90,53 pour avoir de nouveau 100 dans dix ans, que payer 200 aujourd'hui.

La valeur actuelle de 100 dans dix ans dépend des taux d'intérêt. Plus l'intérêt que je peux percevoir sur un placement est élevé, plus la valeur actuelle des 100 dans dix ans est faible. Si le taux d'intérêt est de 5%, 100 dans dix ans est

équivalent à 61,39 aujourd'hui. Il suffit donc que le prix du produit dont l'espérance de vie est de vingt ans coûte plus que 161,39 pour que je choisisse le moins durable. Ce petit exemple montre que des taux d'intérêt élevés sont les ennemis de la durabilité.

La contrainte budgétaire

Vous me direz peut-être «tout cela est bien beau, mais de toute façon je n'ai que 100 dans mon porte-monnaie et je ne peux donc pas être durable». Pour résoudre ce problème, «Homo sapiens» a inventé l'emprunt et la location. Ce que pratiquent l'immense majorité des Suisses pour leur logement. Ils empruntent à la banque pour acheter, ou ils prennent un logement en location. Mais cela ne résout pas totalement le problème. Plus j'emprunte et plus je vais devoir payer d'intérêts au bailleur de fonds. Si je suis locataire, le bailleur du logement va me demander un loyer plus élevé si la construction a coûté plus cher, car il devra aussi emprunter plus.

Mais pourquoi le bailleur doit-il me demander un loyer plus élevé si, à long terme, la qualité lui permet d'avoir un coût plus bas. «Un tiens vaut mieux que deux tu l'auras», dira un bailleur à but lucratif. J'ai besoin de plus de liquidités pour payer plus d'intérêts à la banque, diront la plupart des bailleurs. Effectivement, mais il faudra moins emprunter à l'avenir pour rénover le bâtiment, ou à des intervalles plus éloignés. Ce sont donc les prochaines générations de locataires qui pourront bénéficier de la durabilité de la construction (pour autant que le bailleur soit sans but lucratif).

Injuste? Peut-être. Mais on peut se dire que c'est un cadeau fait aux générations futures, d'autant plus qu'elles seront probablement moins bien loties que nous. Ceux qui nous ont précédé et ceux qui s'approchent de leur fin de vie ont vu leur revenu s'accroître progressivement grâce au progrès technique. Mais cela s'est fait au détriment de la planète, qu'il s'agit maintenant de sauver. Etre propre étant plus onéreux, le niveau de vie risque de baisser.

Comment payer la durabilité?

Quand les taux d'intérêt sont très bas, les maîtres d'ouvrage d'utilité publique devraient pouvoir offrir des logements neufs plus durables à des loyers très raisonnables. Mais au stade de l'élaboration d'un projet, on ne sait pas à quel taux le crédit de construction pourra être consolidé. Et l'histoire nous a montré que les taux peuvent augmenter rapidement. Et qu'il peut donc se révéler téméraire de construire plus cher.

Une coopérative qui a des immeubles anciens avec des loyers bas peut contourner le problème en jouant avec les vases communicants. Elle peut augmenter un peu ces loyers pour financer une meilleure qualité dans une nouvelle construction (encore que c'est malheureusement contraire au droit du bail). Une manière de rétablir un peu l'équilibre entre les générations de locataires, l'idéal étant d'avoir constitué progressivement un bas de laine avant de construire un nouvel immeuble. Mais une jeune coopérative ne peut pas utiliser ce mécanisme. En revanche, elle peut faire jouer la solidarité entre les locataires. En deux mots, que les «riches» supportent le prix de la durabilité, pour que les «pauvres» puissent être durables sans devoir se serrer la ceinture. Pour autant que les «riches» acceptent, parce que cela aussi est contraire au droit du bail. Les coopératives peuvent aussi favoriser le partage (d'espaces, mais aussi de véhicules, de livres, d'outils ou d'ustensiles), qui permet aux habitants de dégager des ressources pour s'offrir des logements plus durables. On peut ainsi construire avec des matériaux plus durables, avec des éléments réutilisés ou des matériaux recyclés (ce qui, souvent, est aussi plus onéreux).

Le financement externe

On a vu l'importance des taux d'intérêt sur le coût de la durabilité. Il est plus facile d'être plus durable tout en offrant des logements financièrement accessibles à la plupart si on peut obtenir des financements meilleur marché. Coup de chance, de tels financements existent! Bien qu'ils soient perfectibles en termes de durabilité.

Il y a d'abord le Fonds de roulement de l'association faîtière coopératives d'habitation Suisse, qui octroie des prêts à taux favorable. Le montant du prêt dépend notamment du standard énergétique, mais pas de la qualité / durabilité des matériaux et éléments de la construction. Il n'est jamais trop tard... Le fonds de roulement pourrait aussi pratiquer des taux d'intérêt différenciés en fonction de la durabilité des projets. Ce sera d'autant plus bienvenu que les taux du marché seront élevés. Et pourquoi ne pas carrément renoncer à un intérêt si le projet est particulièrement durable (aujourd'hui, le taux minimum est de 1%)?

Il y a aussi la Centrale d'émission pour la construction de logements (CCL), qui prête également à taux favorable. Elle aussi pourrait prêter plus pour des projets plus durables, peut-être même pratiquer des taux différenciés. Plus compliqué peut-être, il faudrait qu'elle s'engage au stade de l'élabo-

ration du projet à consolider une partie du crédit de construction, afin que le maître d'ouvrage ne risque pas de se voir refuser un prêt après avoir construit plus durable.

Durabilité et consommation de ressources

Les matériaux nobles durent en général plus longtemps. Mieux encore, «plus les matériaux sont nobles, plus ils sont recyclables facilement et nous devons aller vers cette hyper-recyclabilité des choses»¹. Prenez par exemple les meubles de cuisine. Depuis quelques décennies, ils sont très souvent composés de bois aggloméré et d'une couche de protection à base de pétrole. Quasiment non réparables, non réutilisables et non recyclables. Tout le contraire de meubles en bois massif, un peu plus chers, mais tellement meilleurs pour les générations futures.

Relevons pour conclure qu'il sera d'autant plus difficile de minimiser la consommation de ressources naturelles et la production de déchets si la population continue de croître indéfiniment. Comme les taux d'intérêts élevés, la croissance en général est l'ennemie de la durabilité. Elle fera l'objet d'une prochaine chronique. ■

¹ Edouard François, architecte, in «Habitation», septembre 2013, pp. 8-14: www.habitation.ch/archives

labellisé fren
**100%
pro**

**Devis gratuit
et sans engagement
pour vos travaux**



ecoMobile
Nettoyages
ponctuels



ecoIntensif
Nettoyages
spéciaux



ecoIntegral
Service de
conciergerie



ecoEntretien
Abonnement
de nettoyage



ecoExclusif
Services à domicile



ecoFacility
Multi-services



ecoExpertise
Audit - Conseils
Formations

**7 départements
à votre service**

MANIFESTE POUR UN QUARTIER DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Le Forum Grosselin, avec la participation du consortium de coopératives d'habitation «Grosselin demain»¹, a présenté publiquement le 4 novembre 2023 un «Manifeste citoyen pour un quartier participatif et durable», une vision porteuse pour ce quartier dans le périmètre Praille Acacias Vernets (PAV).



Réflexion collective lors de la présentation du Manifeste pour un quartier participatif et durable, le 4 novembre 2023 à la salle des fêtes de Carouge. © Forum Grosselin 2023

CHARLOTTE SCHUSSELÉ

L'urbanisme n'est-il qu'un jeu de gabarits? A quel point les changements climatiques influencent-ils la fabrique de la ville? Jusqu'à quel point la concertation influence-t-elle réellement le dessin/dessin du quartier? Et pour finir, quel rôle jouent les coopératives d'habitation dans l'opérationnel d'un immeuble, d'un quartier?

QUELQUES CHIFFRES

Le quartier Grosselin fait partie du périmètre du projet Praille Acacias Vernet (PAV). Situé sur la commune de Carouge, le périmètre Grosselin est aujourd'hui une zone artisanale et industrielle qui prépare sa mutation en quartier participatif et durable. En quelques chiffres:

- 127 000 m² de surface d'activité
- deux ou trois écoles
- des parcs et promenades, remise à ciel ouvert de la Drize
- 10 000 habitantes et habitants, soit environ 50% la population actuelle de Carouge sur 10% de son territoire.

Une vision d'avant-garde

«Réaliser un nouveau quartier, c'est bien plus que de construire des surfaces de logement et d'activité», tel est le constat porté en introduction du Manifeste pour Grosselin. Au long des sept dernières années, ce processus collectif titanesque a toujours eu soin de donner du «sens» face aux défis actuels. «L'enjeu est énorme, l'opportunité unique» d'imaginer, de penser, de jaloner la ville de demain. Car au-delà du projet de quartier, c'est un projet de société qui se dessine à Carouge grâce à ce document fondateur. Un manifeste pour un quartier sobre, résilient et bien sûr exemplaire.

Processus emblématique dans l'air du temps

Accompagner la démarche de concertation de Grosselin, telle a été la mission initiale du Forum, créé conjointement par la ville de Carouge et l'Etat de Genève. Ce dernier confirme sa volonté de construire un quartier coopératif dans le point presse du 25 janvier 2017: «L'Etat souhaite favoriser la création de coopératives d'habitation et leur donnera à ce titre un rôle important de la conception à la réalisation du quartier». Constitué en association dès septembre 2017, le Forum

RÉSUMÉ DU MANIFESTE DE GROSSELIN EN 10 THÉMATIQUES

1. Gouvernance

Grosselin se veut un quartier gouverné par l'intelligence collective. Afin d'y parvenir, il convient de mettre en place une gouvernance de quartier reconnue par les collectivités publiques. Le manifeste prône un budget participatif et un lieu dédié pour le développement et la gestion du quartier par ses habitants.

2. Construction durable

La conception et la construction s'inscrivent dans une durabilité environnementale, sociale et économique. Une dynamique locale d'échange de savoir-faire est mise en place et le réemploi de matériaux est favorisé. Une charte établit les lignes directrices pour les constructions à l'échelle du quartier: un label «Grosselin».

3. Inclusion et solidarité

La cohabitation des générations, des cultures et des milieux est mise en avant. Les aménagements des espaces extérieurs et intérieurs sont conçus à partir des besoins des plus vulnérables: personnes en situation de handicap, personnes âgées, enfants. Un équilibre entre espaces intimes de qualité et espaces collectifs généreux et inclusifs est à trouver.

4. Energie

Le concept énergétique citoyen (CEC) développé lors du premier chantier repose sur 3 principes: sobriété, efficacité, renouvelable, et ce, à l'échelle du quartier, du bâtiment et de la sphère individuelle. Une énergie 100% renouvelable est privilégiée plutôt que l'autosuffisance à tout prix. Les besoins en énergie sont réduits en priorisant les besoins essentiels. La construction bas carbone avec un concept énergétique robuste et «low tech» est souhaitée. Les surfaces de logement par habitant sont diminuées, et en contrepartie, des espaces mutualisés (chambres d'amis, clusters, salons communs) sont mis à disposition.

5. Mobilité

«Reconquérir l'espace, retrouver le temps.» L'ambition est de réaliser la ville des courtes distances, et pour ce faire, implanter des services et commerces à proximité.

Grosselin se veut un quartier vivant et sans voiture: un concept d'abonnements d'auto/vélo partagés est élaboré à l'échelle du quartier. Un lieu central dédié à la mobilité regroupe les services. L'organisation logistique (transports professionnels et livraisons) devient un élément ordonnateur du quartier avec des infrastructures et un maillage territorial adaptés.

6. Activités

La conception du quartier est prévue selon le principe des quatre R: refuser, réduire, réutiliser, recycler. Il s'agit d'intégrer l'économie circulaire dans la conception du quartier au moyen d'une charte adjointe aux plans localisés de quartier (PLQ). Cette charte permet de coordonner le tissu économique par une gouvernance de quartier. Celle-ci est garante de l'équilibre des loyers entre arcades par un système de péréquations financières. Elle établit les critères pour l'attribution des surfaces d'activité dans les droits de superficie (DDP).

7. Biodiversité

Vivante et généreuse, la biodiversité est ici urbaine et intense. Elle occupe un réseau d'espaces naturels sanctuarisés distincts des espaces naturels à vocation sociale. Une attention particulière est portée à la perméabilité des sols et à l'arborisation. Les espaces naturels sont mis en réseau avec la Drize.

8. Eau

Mettre l'eau au centre de la conception et de la planification du quartier est essentiel. Le Forum propose d'établir un concept global et alternatif de gestion des eaux (assainissements). Conjointement, la consommation d'eau pour les logements et les activités économiques sera réduite/optimisée.

9. Espace (ou)verts

Le Forum considère les espaces (ou)verts comme une priorité. L'espace public est conçu en fonction des besoins des personnes les plus vulnérables et des enjeux climatiques. Des espaces appropriables qui préviennent les îlots de chaleur sont organisés.

10. Phase transitoire

Un urbanisme transitoire préfigure le futur quartier afin de créer une dynamique collective avant, pendant, et après le démarrage des chantiers. Rassembler autour d'une vision commune, fédérer les acteurs en amont, informer, animer et expérimenter, telles sont les ambitions citoyennes pour des formes innovantes de vie de quartier.

Un manifeste, pour qui?

Ce document s'adresse à tout le monde: aux acteurs du futur quartier, aux autorités, aux collectivités, aux services, aux associations et à tous les citoyen-ne-s qui sont intéressés par le développement de leur ville. Il offre aux collectivités publiques l'opportunité de s'approprier les orientations et propositions concrètes portées par la société civile. CS

Télécharger le manifeste avec le QRCode:





A la découverte du paysage industriel et artisanal du quartier Grosselin! Une promenade organisée dans le cadre des chantiers participatifs organisés par le Forum. © D. Luchetta 2020

s'émancipe et se pérennise. Régulièrement, se réunissent un grand nombre de citoyen-ne-s, d'expert-e-s, de spécialistes et de passionné-e-s de la fabrique de la ville depuis le premier «Forum ouvert» de cette même année.

«Pour ne pas rester à l'écume des choses et afin de formaliser les idées, les aspirations et les ambitions citoyennes, nous avons mis en place six chantiers thématiques» explique Anita Frei, membre du Forum: «Energie» en 2019, «Quartier Vivant» en 2019-20, «Habitat 4 générations» en 2021-22, «Mobilité» en 2022, «Activités socio-économiques dans les rez» en 2022-23, et «Faire la ville avec les écoles», dont le processus participatif est en cours.

En s'appuyant sur l'intelligence collective, ce manifeste réussit à traduire les directives du «Plan climat cantonal» et de la «Stratégie biodiversité» en énonçant, pour chacune des thématiques abordées, des orientations claires et des leviers d'action concrets à mettre en œuvre.

Naissance d'une régie citoyenne

Dès 2017, le Forum a été rejoint par un consortium de coopératives appelée «Grosselin demain». Ce dernier propose un plan d'action pour soutenir et pérenniser le processus participatif, et débloquer un budget adéquat. Malheureusement, cette initiative reste sans suite. Certains membres ont malgré tout continué à s'impliquer en leur nom propre.

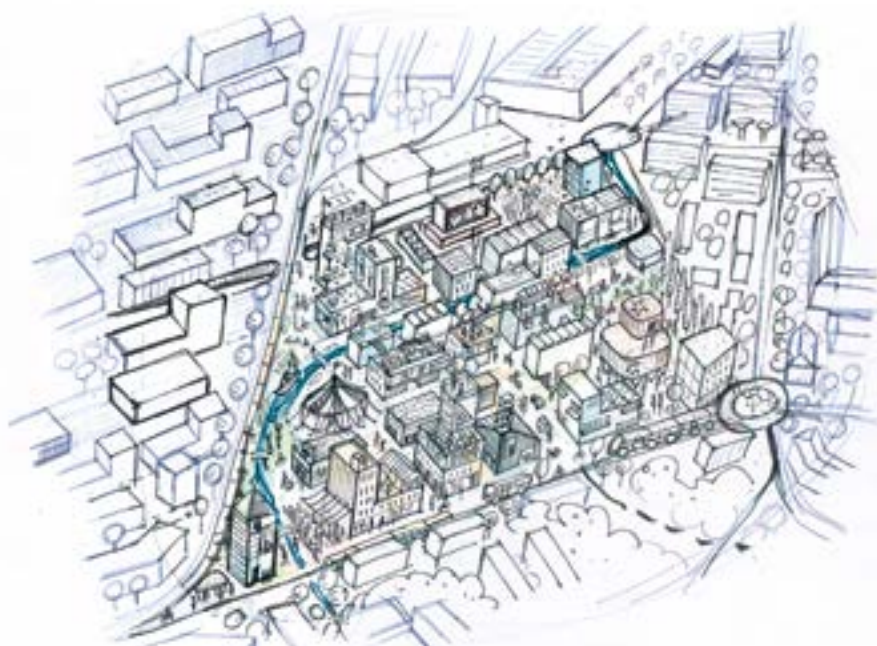
Née de la collaboration entre le Réseau de l'économie sociale et solidaire (APRÈS²), les coopératives participatives de «Grosselin demain», une régie culturelle (Ressources Urbaines) et du Forum Grosselin, la coopérative RÉCIT est lauréate de la Bourse cantonale du développement durable 2020.

C'est une première! Le but de cette régie citoyenne est de promouvoir la vie économique de quartier dans un esprit de respect entre propriétaires et locataires, en soutenant les dynamiques citoyennes et les innovations urbaines. A l'échelle du quartier, elle envisage le tissu d'activités de façon équitable au moyen – entre autres – de péréquations financières entre les loyers des arcades, d'accompagnement de porteurs de projets tournés vers la transition et de développement des circuits courts et circulaires.

«Réaliser un nouveau quartier, c'est bien plus que de construire des surfaces de logement et d'activité»

Une vision traversante

«Les coopératives rassemblent des personnes qui ont des valeurs communes: l'esprit de quartier, l'environnement et les voisins importent autant que le logement individuel» expose Hervé Vaucher, membre du comité du Forum Grosselin et de



Vision pour le quartier Grosselin proposée par le projet «La Ville coopérative», concours Label-Co, avec la ville comme haut lieu de résistance, de résilience, de citoyenneté et de réjouissances. © extrait Jubilé GCHG, concours Label_Co

la coopérative Totem. Face aux enjeux climatiques, énergétiques et sociaux, ce manifeste citoyen pose les premiers jalons de la ville/société de demain. Cette vision est à la fois suffisamment solide et souple pour permettre de traverser les décennies de mutation. Les coopératives, par leur culture participative, ont un potentiel de résilience adapté aux éventuelles secousses à venir, et permettent aux autorités de garantir la qualité environnementale, l'innovation et la continuité du développement sur plusieurs dizaines d'années.

TROIS QUESTIONS À BENOÎT MOINEAUX, COFONDATEUR DE LA COOPÉRATIVE EQUILIBRE

Quelle rôle jouent les coopératives dans le développement d'un quartier?

Par exemple, à l'écoquartier des Vergers à Meyrin, on a 30% de coopératives participatives sur un total de 1200 logements, ce qui était tout à fait novateur pour l'époque. Suite aux attributions en 2012, la commune a invité tous les maîtres d'ouvrage (MO) privés et publics à se mettre autour de la table pour discuter du futur quartier. Les coopératives ont d'emblée proposé d'agir concrètement selon trois thèmes: l'attribution des rez-de-chaussée, les aménagements extérieurs et la gouvernance: comment prendre des décisions et gérer le quartier ensemble.

Vous avez édité une série d'affiches sur les rez-de-chaussée pour le Forum Grosselin, pouvez-vous nous en dire plus?

Un quartier c'est un échantillon de société humaine. Une arcade, c'est comme une fenêtre sur cet échantillon. Actuellement, en programmant de nouveaux quartiers, nous sommes en train d'imaginer dans quelle société on va vivre demain; d'où l'importance de bien penser les critères d'attribution des futures arcades. Si on veut imaginer une société différente avec une vision de la transition écologique, sociale et économique, on a besoin d'opérateurs formés qui savent maîtriser l'ensemble des arcades. Le prix des loyers d'activités sont plus sensibles à l'offre et la demande que celui des logements, car l'Etat mène

une politique proactive pour ces derniers, alors que l'offre et la demande détermine le loyer des arcades. C'est pour cette raison qu'il faut absolument mener une réflexion approfondie sur les rez, car elle a un impact déterminant sur la société que l'on souhaite pour le futur.

Quelle est la plus-value d'un opérateur issu du monde des coopératives à l'échelle du quartier?

Tout le monde reconnaît qu'on ne peut plus faire un quartier comme on le faisait hier. Cependant, les représentants de l'Etat sont obligés de ménager la chèvre et le chou dans un cadre administratif et législatif hyper-complexe. Soumise aux pressions de toutes parts, leur action s'inscrit dans le calendrier politique. Difficile d'innover dans ce contexte!

Le chef du Département du territoire, Antonio Hodggers, l'avoue lui-même: «l'Etat ne sait faire que ce qu'il a déjà fait», c'est pourquoi le rôle des coopératives est de proposer des solutions innovantes, et d'oser mettre en œuvre différemment.

Les coopératives ont cette spécificité qu'elles sont en lien direct avec leurs coopérateurs et futurs habitants, parfois dix ans avant l'emménagement. Cela leur permet d'être à l'écoute des besoins pour concevoir des bâtiments et quartiers qui s'inspirent de l'intelligence collective.

A Genève, les coopératives ont démontré qu'elles étaient capables de relever certains défis en innovant à l'échelle d'un ou de plusieurs immeubles, même si nous sommes encore loin de pouvoir réellement qualifier un quartier de «durable». On se doit de toujours aller plus loin. Dans ce contexte, notre expérience peut aider à franchir les premières marches. Il serait adéquat de mettre en place un partenariat entre le Groupement des coopératives genevoises (GCHG) et les collectivités publiques. ■

¹ «Grosselin demain» est un consortium composé des coopératives d'habitation Totem, CODHA, l'Habrik et Equilibre.

² Voir les 10 posters coréalisés par APRES et le Forum Grosselin dans le cadre du chantier «Activités des Rez» -> <https://www.apres-ge.ch/quartiers-vision>



«Le financement de la CCL est un pilier pour les coopératives d'habitation offrant des logements à loyers abordables.»

Sandra Grandjean, présidente de la société coopérative d'habitation Les Jardins de la Paix

Prenez contact avec nous:

Centrale d'émission pour la construction de logements CCL

www.egw-ccl.ch kontakt@egw-ccl.ch Tél. 062 206 06 16

Emissionszentrale für
gemeinnützige Wohnbauträger
egw ccl
Centrale d'émission pour
la construction de logements

Hypothekar-
Bürgschaftsgenossenschaft
cch
hbg
Société coopérative de
cautionnement hypothécaire

Préavis d'assemblée générale

Mercredi 5 juin 2024, 17h15

L'Assemblée générale de la Société Coopérative de cautionnement hypothécaire pour coopératives suisses de construction et d'habitation

Administration:

c/o Zürcher Kantonalbank
Bahnhofstr. 9, 8001 Zurich
Téléphone 044 292 63 21

Hotel Schweizerhof

Place de la Gare 7, 8001 Zurich

CONSTRUIRE, DÉCONSTRUIRE, RECONSTRUIRE

Ces dernières années ont vu renaître la pratique du réemploi dans la construction. Réutiliser du parquet, des blocs de béton ou des profilés métalliques, le secteur se développe de plus en plus. Mais avant cela doit venir l'étape de la déconstruction, un domaine encore assez peu connu et qui a beaucoup à nous apprendre.



Découpe de la dalle. ©rebuILT

SALOMÉ HOULLIER BINDER

C'est l'histoire d'un alignement des planètes. Au départ, il y a l'ambition de Steiner Promotions et Participations de développer la parcelle à l'avenue des Baumettes 21 à Renens, anciennement occupée par un immeuble de bureaux et de stockage des années 1970, somme toute assez ordinaire. En relation avec Coopérative 2401 qui regroupe architectes et ingénieurs, Steiner envisageait déjà un développement durable de la parcelle. En parallèle, le projet MAKE de l'EPFL pour le pavillon rebuiLT (cf. article p. 32) venait d'être lancé, et ses fondateurs cherchaient des éléments structurels en béton à réutiliser. Le bon endroit, au bon moment avec les bonnes personnes. Le chantier du bâtiment des Baumettes a permis de mettre en lumière le processus de déconstruction et de soulever de nombreux enjeux en termes d'organisation, de rentabilité et d'impact écologique.

Déconstruire vs démolir

Avant toute action, un inventaire du bâtiment et de ses éléments constitutifs a été effectué, avec une cartographie des usages possibles pour chaque élément (par exemple réutiliser un pilier en tant que poutre). Résistance du béton, profondeur de carbonatation sont autant d'informations renseignées dans les fiches des éléments.

Vient ensuite la déconstruction. Le bâtiment des Baumettes présentait trois niveaux et un attique. Il possédait une trame relativement large (8 x 7 m) avec peu de porteurs verticaux, un avantage indéniable pour la déconstruction et le réemploi. Bien qu'étant la première dalle accessible, la dalle de toiture ne pouvait pas être utilisée en raison de son épaisseur variable due à sa pente. Ce sont donc les dalles du premier et du rez qui ont été réutilisées. Pour y accéder, il fallait démolir l'attique et la dalle de toiture au préalable. Cependant, la démolition se fait habituellement par tranches verticales, une solution qui permet de ne pas circuler sur les bâtiments et d'accéder de plain-pied. Cand-Landi, l'entreprise en charge de la construction et de la démolition, a donc dû revoir sa méthode de démolition afin de démolir depuis le haut vers le bas afin de livrer une dalle prête à être déconstruite de manière plus soignée.

De 1 à 4 projets

Si le pavillon rebuiLT a marqué la première pierre, il ne suffit toutefois pas pour mener une opération de déconstruction généralisée du bâtiment. Au final, ce sont quatre projets récepteurs qui bénéficieront d'éléments de la structure existante (dalles et piliers).

Parmi ces projets, deux sont menés dans le cadre de recherches universitaires qui explorent la mise en pratique de constructions en éléments de réemploi. Le pavillon rebuiLT a pris le parti d'éléments volumiques imposants comprenant un pilier pris entre deux éléments de dalles. Un choix qui a l'avantage de mettre en avant le phénomène du réemploi en visibilisant les éléments mais qui induit une certaine complexité en termes d'extraction et de transport. A l'opposé, le projet ConCRETE mené par les instituts TRANSFORM et ITEC de l'HEIA de Fribourg





Des étais ont été installés au préalable pour assurer la stabilité de la structure pendant la déconstruction. ©rebuilT

explore le réemploi avec des petits éléments de blocs de dalle qui serviront à la construction d'un abri à vélo (murs et toiture). Les deux autres projets – le boulodrome de Renens et un mur de soutènement pour Mix'City, le projet développé par Steiner sur la parcelle d'origine – transforment tous deux des éléments horizontaux de dalles en éléments verticaux de murs. Une solution assez simple d'un point de vue structurel qui expose toutefois le béton à l'environnement extérieur. Le béton placé à l'intérieur du bâtiment source se retrouvera désormais confronté à la pluie et au gel, ce qui peut favoriser sa dégradation et la corrosion des barres d'armature, et devra, par conséquent, être en partie protégé.

Le béton, un matériau facilement réemployable?

Selon les statistiques, environ 40% des émissions sont liées à la construction, une grande partie étant dues aux matériaux. A cause de son impact environnemental majeur, le réemploi du béton peut jouer un rôle déterminant pour une construction plus durable.

Malgré quelques complexités liées au béton – il est spécifique à chaque projet et sa statique est gérée par des armatures qui ne sont pas immédiatement lisibles puisque noyées dans la masse –, le béton présente un avantage. C'est un matériau qui évolue (pénétration de la carbonatation, montée en résistance, fluage, retrait) avec une tendance à se stabiliser au fil des années. Il est donc possible de mesurer les propriétés réelles du béton afin d'établir les éventuelles solutions de réemploi et d'adopter des marges raisonnables. Une solution orientée vers une certaine sobriété, à l'opposé d'un béton coulé sur place dont le processus de fabrication séquencé adopte une marge à chaque étape, aboutissant parfois à un surdimensionnement de la structure et des propriétés du béton.

Un nouvel équilibre des filières

Le réemploi fait pour le moment encore l'objet d'une certaine stigmatisation. Inutile, négligeable, coûteux, bricolé, sont des adjectifs qui lui sont parfois associés. Il est vrai que même sur une grosse opération de réemploi telle qu'effectuée au bâtiment des Baumettes, la majorité du bâti reste démolie puisque seuls environ 21% de la structure porteuse ont été réutilisés. Pourtant, du point de vue des bâtiments récepteurs, presque l'entier de leur structure est réalisé en matériau de réemploi.

«L'usage de matériaux de réemploi n'implique pas une dégradation, ni structurelle, ni architecturale.»

De la même manière, l'usage de matériaux de réemploi n'implique pas une dégradation, ni structurelle, ni architecturale. Si beaucoup prennent pour le moment le parti de laisser ces éléments visibles afin de mettre en avant la pratique encore trop peu développée, il est tout à fait envisageable de traiter les éléments de réemploi avec des couches de finition qui offriraient le même résultat visuel que des matériaux neufs. Le réemploi est évidemment un levier de durabilité qui peut être important. Le but n'est toutefois pas de construire un bâtiment entièrement en matériaux de réemploi. Bien que cela soit possible en théorie, il s'agit plutôt d'introduire du réemploi là où c'est pertinent dans le projet. Tout est question de bon sens. En effet, avec le développement du réemploi, un équilibre est à trouver entre les filières du neuf, du recyclage et du réemploi. Par exemple, si on utilise un profilé métallique plus gros que nécessaire sous prétexte qu'il est réemployé, cet excédent de



Méthode de levage des éléments. ©rebuILT

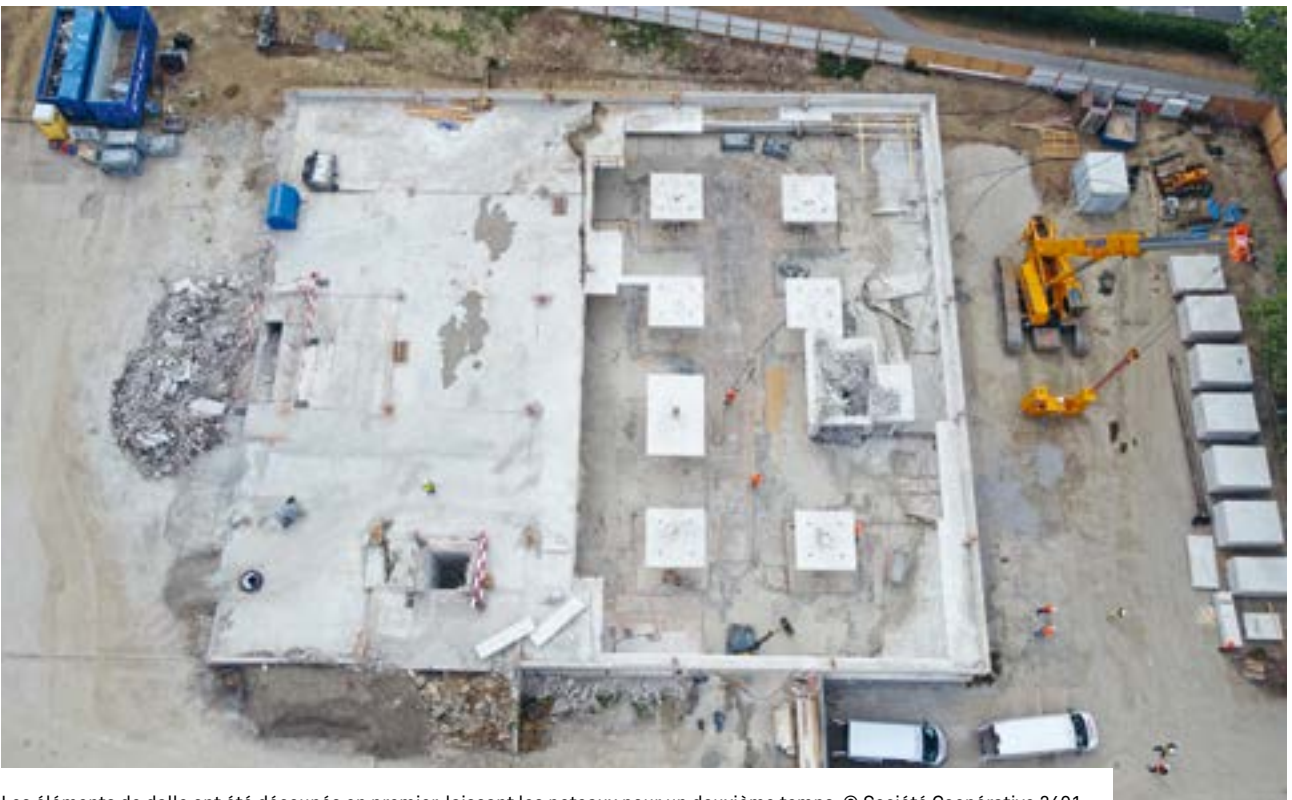
matière est perdu pour la filière du recyclage. En déplaçant les équilibres vers le réemploi de manière trop importante, il existe un risque d'affaiblir la filière du recyclage et de créer une demande pour plus de neuf, beaucoup plus polluante que le recyclage.

Construire pour déconstruire

Le réemploi d'éléments structurels reste encore assez peu répandu et les retours sur expérience trop peu nombreux à ce jour. Et pour cause. Le monde de la construction ne permet en l'état pas un développement conséquent du réemploi. Aujourd'hui, on ne construit simplement pas dans l'optique de déconstruire, ce qui conduit parfois à des aberrations structurelles. De plus, les normes tout comme les méthodes de calculs d'ingénierie sont applicables à des matériaux neufs mais pas anciens.

C'est pour cela que des projets de déconstruction comme celui du bâtiment des Baumettes 21 sont importants. Ils permettent d'explorer les connaissances des matériaux de réemploi mais aussi de mettre en lumière les complexités du processus de déconstruction, en termes de démolition, de financement et de communication. De nombreuses questions se posent. Comment segmenter les prestations d'inventaire, jusqu'où aller dans la détermination des propriétés de chaque élément, qui finance les études préliminaires, comment répartir les coûts de déconstruction?

Petit à petit, au fil des projets, des solutions sont apportées et une approche systématique des pratiques de réemploi peut s'établir. Si le projet de déconstruction Baumettes 21 était conçu de manière spécifique pour ses projets récepteurs, une standardisation de la déconstruction est aussi envisageable et permettrait d'alimenter une réserve d'éléments prédéfinis dans les magasins de matériaux en voie de développement. Cette pratique autrefois commune pour des raisons économiques et pratiques (le matériau existe déjà) et réalisée de manière plutôt instinctive et spontanée doit désormais se professionnaliser et s'industrialiser. La filière du réemploi ouvre de nouveaux champs de recherche, dans la connaissance des matériaux, dans l'évolution des prestations et, surtout, dans les manières de concevoir et d'appréhender la construction. ■



Les éléments de dalle ont été découpés en premier, laissant les poteaux pour un deuxième temps. © Société Coopérative 2401

LA (RE)CONSTRUCTION DE DEMAIN

Le pavillon rebuiLT est en cours de construction à Ecublens. Entièrement mené par des étudiants de l'EPFL, le projet ambitionne de mettre en avant une construction versatile, responsable et légère qui s'appuie sur le réemploi d'éléments structurels.

SALOMÉ HOULLIER BINDER

L'histoire commence en 2021, avec un groupe de trois étudiant·e·s de l'EPFL en architecture et génie mécanique qui souhaitent proposer des alternatives de durabilité forte. Soutenu·e·s par le laboratoire d'exploration structurale (SXL) dirigé par Corentin Fivet, ils montent et obtiennent un projet MAKE, une structure de l'EPFL qui soutient des projets pluridisciplinaires.

Deux processus se développent alors en parallèle. D'un côté, la recherche d'une commune acceptant de mettre à disposition un terrain; de l'autre, la recherche d'éléments de construction pouvant être réemployés. Très vite, l'association a été en contact avec le bureau d'ingénieurs Coopérative 2401 qui envisageait déjà la déconstruction d'un bâtiment de bureaux à l'avenue des Baumettes à Renens (cf. article p. 28). Quant à la commune, c'est finalement Ecublens qui a répondu positivement à l'appel avec un site se trouvant au collège du Pontet.

Le cadre du projet est clair mais très ouvert: du design à stock contraint, le plus démontable possible, avec des matériaux si possible biosourcés. Les étudiant·e·s gèrent l'ensemble du processus. Ils mènent des recherches, établissent les contacts et décident de ce qui sera implémenté dans le pavillon. La réalisation se fait en autoconstruction, encadrée par des professionnel·le·s et régulièrement ouverte à la population. Des chantiers participatifs ont été animés au cours de l'été 2023. Une opération qui sera sûrement répétée en 2024, pour une finalisation du chantier en septembre 2024. Le pavillon sera alors mis à disposition de divers acteurs de la commune. Par exemple, le Conseil des jeunes, le contrôle des habitants d'Ecublens ou encore l'école du Pontet seraient intéressés à utiliser les lieux de manière ponctuelle.

Théo Visbecq, qui termine son master en génie mécanique et cofondateur de rebuiLT, et Camille Rieux, étudiante en master en architecture investie au sein de l'association, reviennent sur cette expérience vécue et en cours.



Etudiants de l'EPFL (au centre) et professionnels se mélangent dans cette aventure singulière. ©rebuiLT

Quelle est l'ambition de départ du projet?

Théo Visbecq: Faisant partie du Low-tec Lab Lausanne et influencé-e-s par le cours «Building design in the circular economy» de Corentin Fivet; Maria, Alexis (les deux autres fondateurs) et moi avons voulu réfléchir aux modes de construction avec un projet qui proposerait le réemploi d'éléments structurels en béton. C'est un thème qui touche à la fois les architectes et ingénieurs et qui évoque une certaine innovation, un critère nécessaire pour les projets MAKE. Cette structure soutient principalement des projets qui développent des nouveautés technologiques (une fusée, une voiture de course électrique, etc.). Ce sont des projets très bien, mais qui ne nous semblent pas être les plus importants pour les étudiant-e-s au vu de la crise climatique. Mais ce qui est intéressant avec la structure MAKE, c'est le fait de pouvoir faire des projets accrédités dans le cadre des études et d'utiliser des infrastructures de prototypage à l'EPFL.

Camille Rieux: Oui, c'était important que les participant-e-s ne soient pas là que par bénévolat et que ça puisse servir leurs études. Le pavillon sert un peu d'étude de cas à des projets de natures très diverses. Tous ne sont pas implémentés dans le pavillon, mais ça permet tout de même une production de la connaissance, et c'est ça qui est important. C'est un outil pédagogique pour faire travailler les étudiant-e-s un peu différemment, sur des choses plus concrètes et proches de nos besoins.

Vous avez pris le parti de réemployer des éléments structurels assez volumineux. Pourquoi ce choix? Comment s'est passée la collaboration pour la déconstruction de ces éléments?

T. V.: On n'avait pas d'idée spécifique au départ. Le premier projet crédité a été d'effectuer un inventaire de tous les éléments du bâtiment de l'avenue des Baumettes, gros œuvre et second œuvre. C'est sur cette base et sur l'imaginaire qu'on s'est créé au fur et à mesure qu'on a vite eu l'idée de réutiliser ces piliers. Le parti de réemployer de gros éléments et de les rendre visibles a un impact plus fort que le réemploi d'éléments de second œuvre, même si évidemment ça reste intéressant.

C. R.: Ces éléments sont composés du pilier et de deux éléments de dalle, en haut et en bas. En tout, nous avons réemployé six de ces éléments ainsi que deux éléments de dalles au sol pour rajouter de la surface. Tout au long du processus, nous étions en contact étroit avec Steiner (propriétaire et développeur de la parcelle à Renens) et la Coopérative 2401 pour définir les modalités du réemploi de ces éléments. C'était important pour



Après des formations avec des professionnel-le-s, les étudiant-e-s réalisent eux-mêmes la construction. ©rebuiLT

nous de les montrer tels qu'ils étaient dans leur état d'origine. Par exemple, les percements réalisés afin de tirer des câbles pour assurer la compression du béton durant le transport seront laissés visibles. On ne compte pas les cacher parce que ça raconte l'histoire de ces éléments en béton.

Comment concevez-vous la construction et l'usage du pavillon?

C. R.: C'est un projet expérimental et on veut être au maximum en autoconstruction, mais on veut faire ça correctement, en suivant la procédure habituelle et en respectant toutes les lois de construction. Donc on doit être encadré par des professionnels.

T. V.: La commune nous accompagne aussi beaucoup. Tous les deux mois, on se réunit avec les différents services pour présenter nos avancées. Ça permet de rendre le processus moins opaque et de créer des synergies. Et ça nous oblige aussi de nous confronter à la réalité hors du cocon EPFL.

Quant à l'usage, l'idée n'est pas de proposer un lieu commun qui pourra être utilisé comme n'importe quelle autre salle. Du fait qu'il soit construit de manière low-tech, on aimerait que l'utilisateur vienne avec ce même esprit. Cela implique notamment d'accepter la modularité et la sobriété du bâtiment. Par exemple, il ne sera a priori pas rattaché au réseau pour l'eau, car cela signifie faire un forage qui coûte très cher. Selon ce que la norme permet, on est en train d'étudier les possibilités d'intégrer un système de récupération et traitement passif de l'eau de pluie pour un usage ponctuel. De la même façon, on aura peut-être un cabanon de toilettes sèches à côté, mais pas à l'intérieur.

Comment considérez-vous le caractère interdisciplinaire et participatif du projet?

T. V.: On aspire à populariser l'approche low-tech, aussi bien au sein de l'EPFL qu'auprès de la commune et des individus. C'est donc crucial de tisser des liens entre les différents laboratoires de l'EPFL, l'architecture, le génie civil et mécanique évidemment, mais aussi d'autres secteurs comme les sciences de l'environnement ou l'électricité. Ça permet au projet de se développer et c'est très enrichissant pour tout le monde. Quand on a commencé, j'ai trouvé super de côtoyer des architectes et ingénieurs civils avec qui on ne partage pas forcément les mêmes visions et méthodes.

De la même manière, on essaie d'ouvrir le chantier aux personnes extérieures, professionnelles et non professionnelles. Durant l'été 2023 on a fait des chantiers participatifs avec les enfants du centre aéré par exemple. Ils ont pu peindre les tuiles du toit avant qu'elles ne soient posées. On a aussi proposé un atelier pour réaliser des blocs de pisé.

C. R.: On aimerait clairement que le pavillon puisse faire le lien entre l'EPFL et la commune, et même au-delà. L'interdisciplinarité ou la participation ce n'est donc pas qu'une idéologie, ça devient aussi un véritable levier de diffusion. C'est aussi pour ça qu'on communique beaucoup sur notre site internet et sur les réseaux.

La commune met le terrain à disposition pour deux ans. Que se passe-t-il ensuite?

C. R.: Tout est possible, démolition, déconstruction, réemploi, déplacement. On y réfléchit en ce moment, notamment en termes de déconstruction, comment on pourrait réutiliser chacun des éléments et matériaux. C'est drôle d'avoir des étudiants qui travaillent déjà sur la déconstruction alors qu'il est encore en chantier.

T. V.: Tout au long du processus, on essaie de réfléchir à la réversibilité de ce qu'on fait pour que ça puisse être potentiellement déconstruit et/ou déplacé. Ça reste des blocs de



Après des formations avec des professionnel-le-s, les étudiant-e-s réalisent eux-mêmes la construction. ©rebuILT

béton de 15 tonnes, donc ça ne se déplace pas sans machinerie et transport spécifique. Mais pour le principe on souhaite montrer que le béton peut et devrait être réemployé.

L'image un peu péjorative du réemploi comme bricolé est encore très présente dans les esprits. Vous développez un projet où chaque étudiant fait des propositions. Est-ce que vous cherchez cette esthétique bricolée de juxtaposition d'idées?

T.V.: Je dirais qu'on fait un peu comme ça vient. Comme on a l'esprit de gouvernance partagée au sein de l'association, personne n'impose vraiment sa vision. C'est un projet qui évolue selon les matériaux qu'on trouve, les contacts que l'on fait et les différents étudiant-e-s qui travaillent sur le projet mais qui ne restent en général pas plus qu'un semestre. Donc un suivi pour une vision d'ensemble est difficile.

C.R.: Au niveau de la conception, on a quand même pensé par exemple au placement des ouvertures pour une bonne venti-



Le chantier est aussi l'occasion pour créer du lien, entre les étudiant-e-s, mais aussi avec les habitant-e-s de la commune et les usagers de l'école voisine. ©rebuILT

APPEL

Nous recherchons activement des matériaux de réemploi (bois, fenêtres, plaques d'OSB ou placo...) et vous pouvez nous contacter à l'adresse rebuilt@unipoly.ch si vous avez quoi que ce soit qui mérite un autre avenir que la déchetterie!

lation et un bon apport de lumière. Donc c'est réfléchi, mais on reste dans un projet expérimental. Pour moi, le bâtiment c'est un patchwork de tout ça, il n'a volontairement pas une identité définie. C'est comme ça que ça s'est fait, et c'est cool aussi. Ça montre un peu ce qui est possible, ça rend visible le réemploi, ça rend visibles certaines techniques constructives comme les murs en paille. La construction est autant importante que l'objet fini pour ce projet, voire même plus.

Le réemploi est un processus ancien mais il n'est pas encore systématisé dans le monde de la construction. Est-ce qu'un projet comme rebuiLT peut faire changer les mentalités et permettre une réelle avancée dans le domaine?

C.R.: J'ai l'impression qu'en général le réemploi reste encore assez mal vu. Beaucoup de gens sont encore réticents à acheter même un objet d'occasion, alors dans le bâtiment... Le projet rebuiLT est très particulier, mais il fait beaucoup parler de lui. Il fait rayonner le réemploi autour de lui, notamment au sein de l'EPFL. Et ce qui est sûr c'est que, de plus en plus, les étudiant-e-s s'intéressent à la durabilité au sens large et sont demandeurs d'intégrer ces dimensions dans l'enseignement.

T.V.: Je pense, en tout cas j'espère, que toutes les personnes qui touchent au projet d'une manière ou d'une autre changent leur façon de voir le métier. On passe d'une théorie à un projet réel, et ça c'est vraiment précieux. Au sein des études, la vision très large qui englobe les différents aspects est peu présente, et ce genre de projet met cela en avant. Il y a vraiment quelque chose d'intéressant à faire au niveau pédagogique.

Le gros avantage de ce projet, c'est qu'il se réalise maintenant. C'est un projet de recherche / action. J'aimerais qu'on comprenne que la norme peut être changée dès maintenant. Les connaissances sont là. Par exemple, les calculs effectués sont tout à fait standards, sauf que pour le moment on ne les fait que sur du neuf. Il faut modifier les structures d'appels d'offres pour intégrer du réemploi, il faut reconsidérer les modèles d'approvisionnement. C'est une industrie à réinventer. Mais les éléments sont déjà là. ■

BÉTON RECYCLÉ: CONSTRUIRE DURABLEMENT AVEC DU VIEUX BÉTON

Les émissions de CO₂ du secteur de la construction (fabriquer, transporter et mettre en œuvre le béton, l'acier, le verre et les autres matériaux) induisent 11% des émissions mondiales de CO₂. Mais les moyens existent pour baisser ce pourcentage, et parmi eux, il y a les nouveaux bétons recyclés et durables.

JEAN-LOUIS EMMENEGGER

Avant de parler du béton recyclé, décrivons tout d'abord la situation concernant les émissions de CO₂ en Suisse. Signataire de l'Accord de Paris de 2015, notre pays doit réduire ses émissions de gaz à effet de serre de moitié par rapport à 1990 d'ici 2030. En outre, la Suisse doit atteindre le zéro net d'ici 2050, après l'acceptation par le peuple de la loi sur la protection du climat en juin dernier. Pour atteindre ces objectifs, le Conseil national a fixé en décembre dernier à 75% au moins la part des gaz à effet de serre que la Suisse doit réduire à l'interne dans le projet de loi sur le CO₂ pour les années 2025 à 2030. Mais ni le Conseil fédéral, ni le Conseil des Etats ne veulent formuler un objectif chiffré. Début janvier, une commission des Etats a maintenu son «non» pour de tels objectifs, et elle n'est pas d'accord non plus avec le National au sujet des bornes de recharge pour les véhicules électriques (il était proposé que la Confédération les finance). Donc, pour l'instant, personne ne sait comment la Suisse va respecter ces engagements pris à Paris en 2015. En Suisse, le secteur de la construction est responsable d'environ 28% des émissions de CO₂ (9% uniquement avec la production de béton), ce qui lui confère un rôle clé dans l'objectif de ne plus rejeter de gaz à effet de serre d'ici 2050. Il faut donc tendre vers une construction et une exploitation des bâtiments à faibles émissions de CO₂.

Le ciment: un gros pollueur

Les activistes du site du Mormont (VD) le savent bien: la fabrication du ciment dans les cimenteries, avec le gravier extrait de gravières naturelles, est hyper énergivore (à cause de la cuisson à 1450 °C) et elle utilise énormément d'eau. Sa fabrication

est très polluante, comme l'indique l'EMPA: «Quand 1 tonne de ciment conventionnel est produite, environ 800 kg de CO₂ sont émis dans l'atmosphère». C'est donc tout le secteur de la construction qui fait face à un formidable défi: comment disposer d'un matériau qui serait assez solide pour la construction d'un immeuble, et dont la fabrication ne polluerait pas avec des GES? En fait, ce secteur (les entreprises de fabrication des matières premières et les entreprises de construction qui les utilisent) cherche de nouvelles variantes. En parallèle, les universités et les instituts de recherche (EPFL, EPFZ et EMPA), sont en phase d'expérimentation de nouveaux matériaux (voir les encadrés).

Le béton recyclé

Dans le contexte actuel, la demande de béton recyclé est en forte hausse. «Le béton recyclé n'est pas qu'une mode, il y a vraiment du sens à en fabriquer, pour protéger nos ressources et diminuer les GES!» commente M. Bugnon, responsable béton chez Implen SA. Mais au fait, qu'est-ce que le béton recyclé? Il est fabriqué en broyant les débris de béton, puis en mélangeant les granulats ainsi obtenus avec de l'eau et du ciment. Le béton recyclé répond aux mêmes exigences que le béton traditionnel en termes de

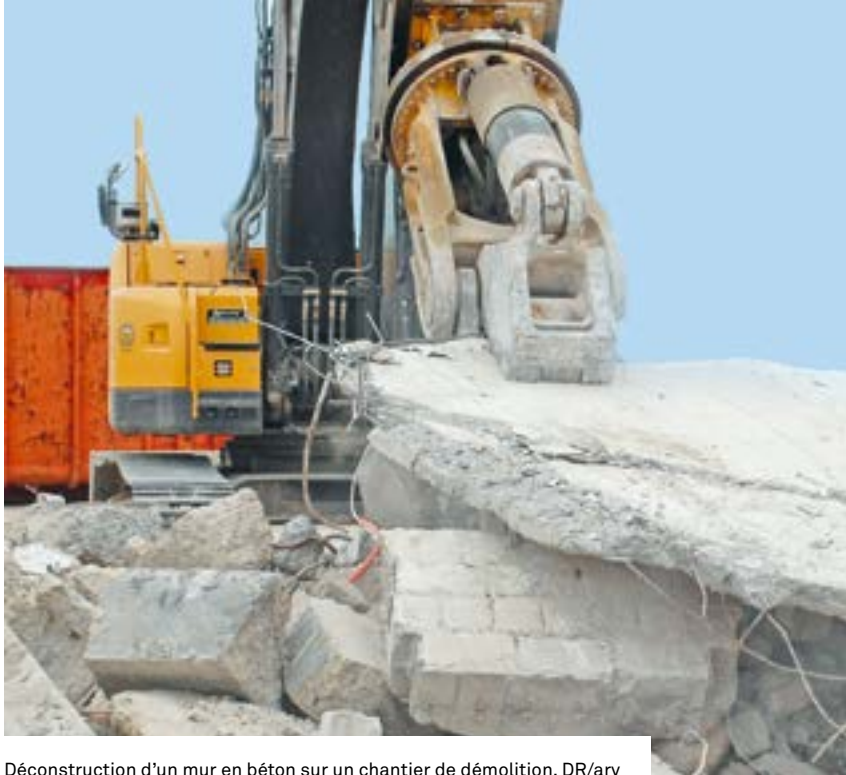
résistance, de viscosité et de qualité. Le vieux béton provient de la démolition d'anciens bâtiments ou immeubles. Une fois les éléments de métal, de bois et de plastique enlevés, ce qui reste est une matière grise réutilisable, comme nous le dit M. Bugnon: «On peut l'utiliser pour faire du béton déstructuré pour le génie-civil (ponts) ou du béton d'enrobage (sans acier). Il n'y a pas d'impact sur le CO₂, car on réutilise les gravats sous la forme de granulats. Pour nous, ces granulats sont notre or gris!» En résumé: pour le génie-civil, on n'utilise pas de béton recyclé, alors qu'on peut l'utiliser pour les immeubles. Le béton recyclé est donc un matériau de construction respectueux de l'environnement qui peut être utilisé pour de nombreux types de construction: ce matériau est plein d'avenir!

Et les normes?

Pour le béton recyclé, le «Cahier technique SIA 2030» est le document de base des professionnels, qui donne une définition technique précise. Dans le béton recyclé, il y a entre 25% et 50% de matières recyclées, mais il faut un minimum de 25% de matériel recyclé pour pouvoir utiliser le terme de «béton recyclé». Pourtant les fabricants de béton recyclé peuvent avoir leurs propres normes. L'entreprise GCM

EMPA: UN BÉTON CAPTEUR DE CO₂

Les chercheurs de l'EMPA veulent démontrer que les bâtiments pourraient bientôt servir de «puits de carbone» (donnant un bilan carbone négatif) et ainsi contribuer à une stabilité, voire à une diminution de la concentration de CO₂ dans l'atmosphère. Comment? Le CO₂ serait fixé dans les matériaux de construction et donc stocké à long terme dans les bâtiments. Pour créer un «béton sans émissions de CO₂» (ce serait un béton neutre en CO₂), les chercheurs de l'EMPA remplacent les granulats traditionnels par des pellets de charbon végétal. Les procédés testés suscitent de grands espoirs. L'objectif de l'EMPA est d'arriver à démontrer la faisabilité de cette technique d'ici à 2026.



Déconstruction d'un mur en béton sur un chantier de démolition. DR/arv

fabrique son béton recyclé Ecobéton (marque protégée) depuis dix-huit ans: c'est la première entreprise industrielle à avoir choisi la filière du recyclage. Cet Ecobéton a été utilisé pour les immeubles des pièces urbaines aux Plaines-du-Loup à Lausanne; il s'agissait d'une exigence posée par la Ville de Lausanne. En Suisse, les fabricants de béton peuvent utiliser des matériaux recyclés qui répondent aux normes SN EN 2016-1 et SIA 262. Relevons enfin que le label Minergie a créé sa propre norme pour l'utilisation du béton recyclé dans les maisons et immeubles ainsi labellisés: il faut que 50% du béton utilisé soit du béton contenant du granulat recyclé.

«Les bétons recyclés peuvent couvrir les 95% des besoins en béton dans les constructions de bâtiments, sans risque au niveau qualité ni durabilité. Pourquoi s'en priver?»

Laurent Dorthe, directeur de la société GCM SA

L'utilisation du béton recyclé

Comment peut-on utiliser le béton recyclé lorsqu'on construit un immeuble? Nous avons posé la question à un architecte; voici la réponse de M. Alvaro Varela, du bureau d'architecture Tribu à Lausanne: «On connaît le béton recyclé depuis bien plus qu'une dizaine d'années, mais il y a

maintenant une tendance nette à davantage l'utiliser dans la construction. Car il faut pouvoir construire plus proprement pour préserver l'environnement. Il faut l'utiliser dans les cas les plus intéressants.» Les immeubles des coopératives d'habitation qui ont été construits dans l'écoquartier des Plaines-du-Loup en ont utilisé de manière conséquente, en application des directives données par la Ville de Lausanne. De l'avis des spécialistes, l'utilisation du béton recyclé dans la construction d'immeubles d'habitation devrait fortement

augmenter ces prochaines années, notamment pour des éléments de construction porteurs et non porteurs, ainsi que pour les façades. De plus, le béton recyclé peut très bien se combiner avec du bois: on peut ainsi l'utiliser pour certaines parties d'un immeuble, et utiliser le bois pour d'autres parties (abris pour vélos et vélo-moteurs, charpente du toit et certains éléments des balcons).

Les coopératives d'habitation aussi!

Nous avons voulu savoir si les coopératives d'habitation romandes avaient aussi pris le virage du béton recyclé en l'utilisant pour leurs récentes constructions. La réponse: oui! En effet, les coopératives Le Bled, La Meute, la SCHL (les trois sont présentes dans la pièce urbaine E de l'écoquartier des Plaines-du-Loup), et la Codha (à Pra-Roman près d'Epalinges) nous ont indiqué avoir utilisé ce nouveau matériau. La SCHL a, en plus, le projet Divonne à Nyon qu'il faut aussi prendre en considération. Pour la pièce urbaine E, l'exigence de la Ville de Lausanne dans l'octroi de son DDP était qu'un minimum de 50% de béton recyclé soit utilisé pour l'ensemble du bâtiment.



Production de granulats pour le béton recyclé. DR/CREABETON SA

EPFL: UN CIMENT DURABLE

Un projet réunissant l'EPFL, l'EPFZ de Zurich et un bureau d'architecte se concentre (après avoir fait des recherches historiques) sur un nouveau béton non armé (sans acier) et utilisant les déchets issus des carrières de pierre de taille. Il vise à réduire l'emploi de liants de ciment à forte empreinte carbone. Ce béton durable est fabriqué avec une base d'argile, de chaux et de ciment, et il se présente sous la forme de grosses briques.

Oxara: un béton sans ciment

Cette start-up de l'EPFZ réunit des partenaires de l'économie circulaire (secteur de la construction). Son but: proposer un matériau de construction sans ciment, en réutilisant les déchets de chantiers de démolition d'immeubles. Son slogan est «Créer une ressource avec les déchets». Oxara a présenté ses produits innovants à la Swissbau 2024, et ils ont suscité un grand intérêt auprès des professionnels de la branche.

Neustark: un béton écologique

Fondée en 2019, cette société «spin-off» de l'EPFZ a développé un processus de fabrication de béton qui élimine le CO₂; le CO₂ de l'atmosphère est «capturé», puis stocké dans le béton. Environ 10 kg de CO₂ peuvent être emprisonnés dans un seul m³ de béton. L'entreprise générale Losinger-Marazzi SA développe actuellement plusieurs projets en collaboration avec Neustark, en appliquant son procédé pour le béton qu'elle utilise.

L'entreprise GCM SA: un précurseur

L'entreprise GCM SA est le précurseur du béton recyclé, qu'elle commercialise sous le nom d'Ecobéton, dont elle a protégé le nom. Elle a commencé à en produire il y a quatre décennies et elle a fêté ses cinquante ans d'existence l'année passée. Depuis 2008, elle est le leader des bétons recyclés avec son Ecobéton. Laurent Dorthe, directeur, nous livre sa conclusion: «A l'heure où l'économie circulaire est au cœur des préoccupations, nous sommes heureux de constater que nous avons pris les devants il y a déjà plusieurs décennies».

Le Bled

La Coopérative d'habitants Le Bled a utilisé du béton recyclé provenant de l'entreprise Orlatti Granulats & Béton SA. L'utilisation de béton recyclé a été imposé dans l'écoquartier des Plaines-du-Loup à Lausanne pour l'ensemble des bâtiments utilisant du béton. Alvaro Varela, directeur associé de Tribu-architecture, bureau qui a conçu l'immeuble du Bled, nous précise: «Dans le béton recyclé que nous avons utilisé, il y a 50% d'agrégats recyclés. La façade côté rue est en béton préfabriqué (le concept d'ensemble de la pièce urbaine E imposait des façades en béton), et côté cour, les façades sont en bois. Les habitants apprécient quand ils sont sur les balcons d'avoir une présence importante de bois.»

La Meute

Aux Plaines-du-Loup, cette coopérative a utilisé du béton recyclé réalisé sur place au moyen d'une centrale à béton pour son immeuble Minergie-P. David Vessaz, du bureau d'architecture LX1, commente ainsi sa réalisation: «Nous avons respecté les prescriptions Minergie-ECO et SméO pour l'utilisation du béton recyclé et l'avons utilisé partout où cela était possible. En effet, toute la structure, dès la dalle du 1^{er} (murs, dalles, coursives), est en béton



La Maison de l'environnement du canton de Vaud est construite avec des briques fabriquées par Terrabloc avec des déblais d'excavation terreux. DR/Terrabloc

réalisé au moyen de granulats recyclés. Celui-ci est resté apparent dans les cages d'escalier et les appartements. Les façades, selon l'orientation, ont un revêtement différent: béton apparent, swisspearl (eternit) et bois.».

La SCHL

Pour son immeuble dans la pièce urbaine C, la SCHL a également utilisé du béton recyclé, comme les autres coopératives sises aux Plaines-du-Loup mentionnées ci-dessus. La SCHL a, en outre, eu recours à ce matériau pour son immeuble Divonne à Nyon. Dans ce bâtiment encore en construction, 13% des granulats utilisés pour fabriquer le béton sont en béton recyclé.

La Codha

Pour son écoquartier de Woodstock à Pra-Roman, près d'Epalinges, avec un DDP de la Ville de Lausanne, la Codha a également utilisé du béton recyclé Eco-

béton de l'entreprise GCM SA. Il a été utilisé pour construire les murs apparents. Selon la Codha, «le dialogue bois /béton recyclé apporte un look très contemporain à l'ensemble du quartier (12 bâtiments regroupés en 4 îlots) qui s'intègre de façon harmonieuse dans le cadre forestier de Pra-Roman».

Et les briques, alors?

Ici, il s'agit de blocs formés avec de la terre compressée. Ce matériau provient des déblais d'excavation que l'on trouve après la démolition d'un immeuble, une fois que le béton et les éléments de fer ont été enlevés. La société genevoise Terrabloc a été une pionnière dans ce domaine (voir l'article paru dans «Habitat» 3-2020). Récemment, elle a obtenu du canton de Vaud le mandat de la construction de sa Maison de l'Environnement, un défi intéressant pour l'avenir de l'utilisation de cette technique de construction.

Dans le secteur de la construction, les moyens d'enrayer les émissions de CO₂ sont légion: il faut moins démolir (et plutôt rénover), réemployer les éléments de construction – y compris le béton – et introduire partout des matériaux biosourcés qui absorbent le CO₂: terre, paille et bois. Tous les acteurs de ce secteur doivent dès maintenant placer ces objectifs en priorité N° 1. Les récents développements en matière de nouveaux matériaux, que nous vous présentons dans des encadrés, vont contribuer à atteindre les objectifs ambitieux fixés pour diminuer notre empreinte carbone issue du secteur de la construction. ■

DE | FR
Accès à la base de données



REVUE DE PRESSE

Politique du logement Suisse

Ce portail présente l'écho médiatique que suscite l'habitat d'utilité publique. Dans le domaine ouvert au public, sont mis en lien des articles de presse portant généralement sur la construction de logements d'utilité publique et la politique du logement des communes, des cantons et de la Confédération. Dans le domaine protégé, environ 15'000 clippings (depuis 2006) sont disponibles.

Abonnez-vous à la revue de presse

La revue de presse est un service des deux organisations affiliées de l'habitat d'utilité publique et est envoyée aux abonné-e-s par e-mail, toutes les deux semaines. Elle contient entre 15 et 35 liens brièvement commentés. Bien entendu, le service peut être annulé à tout moment.

→ Connexion

DEUX NOUVEAUX MONITORAGES POUR DÉCRIRE LE MARCHÉ DU LOGEMENT EN SUISSE

L'OFL s'apprête à publier deux monitorages concernant le logement. Les deux se complètent et donnent une vision détaillée du marché du logement en Suisse. L'un succède au monitorage «Libre circulation des personnes et marché du logement», l'autre se focalise sur la demande de logements locatifs.

D^r STEPHANIE FÜRER, OFL

Le nouveau monitorage «Marché du logement», successeur du monitorage «Libre circulation des personnes et marché du logement», s'intéressera, comme son prédécesseur, au marché du logement en Suisse. Il indiquera, entre autres, le niveau du taux de vacance selon les différentes régions, les secteurs du marché et les formes de propriété. Le monitorage éclairera aussi d'autres aspects importants en lien avec le niveau de taux de vacance en étudiant, notamment, des variables comme les prix et l'accessibilité financière aux logements.

En plus de ces informations sur la situation du marché de l'immobilier, le nouveau monitorage permettra également d'obtenir des informations sur la situation du logement existant, c'est-à-dire sur l'offre. Il ira même plus loin: les perspectives pour les années suivantes seront également intégrées.

Comparé à l'ancien monitorage, publié entre 2010 et 2021, le nouveau ne se focalisera plus sur l'effet des ménages étrangers mais montrera l'état et le développement du marché du logement de manière plus générale. De plus, il offrira une nouvelle plateforme digitale sur laquelle toute personne intéressée pourra chercher des informations ciblées. Les diverses variables décrivant les différents aspects du marché du logement pourront être filtrées selon plusieurs catégories, par exemple selon le niveau géographique.

La tension se répand

Les premiers résultats de ce nouveau monitorage, qui pour le moment décrit la situation jusqu'à la fin de l'année 2023 et sera régulièrement actualisé jusqu'en 2027, indiquent que le marché est en train de se tendre. Cette tension ne se limite

plus aux grands centres, au secteur de marché le moins cher et aux logements en propriété, mais est en train de se répandre de plus en plus sur les communes moins centrales, sur tous les secteurs du marché et sur les logements en location. L'accélération de la pression sur le marché de la propriété a été freinée par l'augmentation des taux d'intérêt, mais l'accession à la propriété reste difficile, voire impossible, pour une large partie de population. Les premiers résultats démontrent aussi que les loyers sont en ascension, ayant pour conséquence directe la diminution de la part des logements locatifs accessibles aux couches les plus défavorisées de la population.

«Cet observatoire tient son grand intérêt et sa caractéristique unique du fait qu'il peut décrire quels ménages souhaitent louer quels appartements et lesquels se voient attribuer ces logements.»

La situation sur le marché du logement ressemble de plus en plus à celle du début des années 2010, lorsque la demande dépassait l'offre. En comparant les cartes des deux époques, disponibles sur la nouvelle plateforme, nous observons que, contrairement à la situation d'il y a une douzaine d'années, la tension se concentre actuellement davantage en Suisse alémanique ainsi que dans les régions de montagne. Dans ces régions, le taux de vacance est particulièrement faible et la hausse des prix importante.

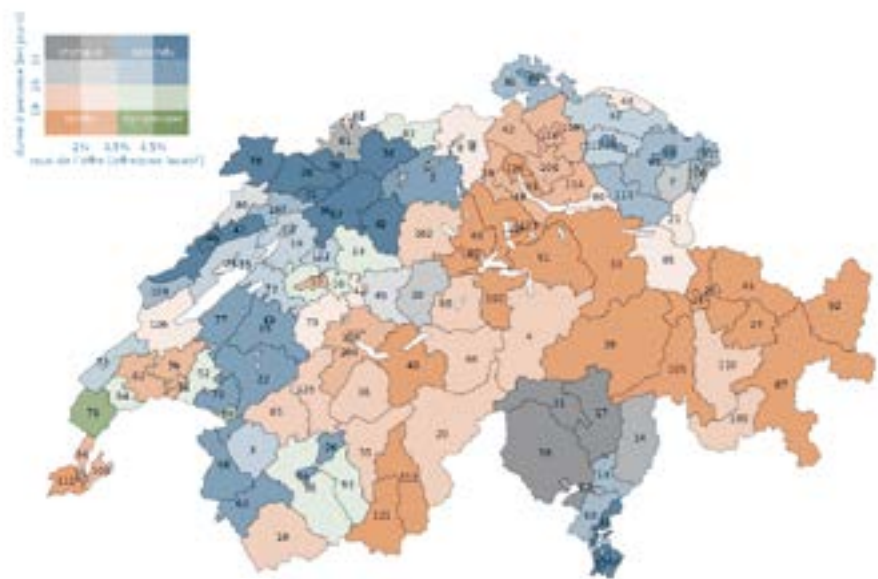
Une des raisons pour laquelle la situation s'était tendue au début des années 2010 était la croissance de la population. Quelques années plus tard, le marché du logement se détendait grâce à une activité de construction accélérée et l'affaiblissement de la croissance de la population. Développements qui ne sont pas observables actuellement. Au contraire, l'activité de construction est en baisse et le solde migratoire en hausse.

Finalement, ce sont les ménages jeunes et mobiles qui se retrouvent en situation précaire, en devant payer des loyers plus élevés. Cela a pour conséquence de freiner le développement de ménages toujours plus petits, un autre facteur important de l'augmentation de la demande de logements des dernières années. Le monitorage sera disponible en français, allemand et italien sous monitorage-logement. admin.ch, wohnmonitor.admin.ch et monitoraggio-alloggi.admin.ch dans les semaines à venir.

La demande sous la loupe

Un deuxième nouveau monitorage permet d'affiner l'image dépeinte par le monitorage «Marché du logement». L'«Observatoire de la demande de logements locatifs» se focalise, quant à lui, sur la demande de logements locatifs. Pour cela, il se base, entre autres, sur des données de eMonitor AG, entreprise qui met à disposition des applications permettant de louer des logements. Les ménages intéressés peuvent ainsi postuler pour des appartements par le biais de ces applications. Cet observatoire tient son grand intérêt et sa caractéristique unique du fait qu'il peut décrire quels ménages souhaitent louer quels appartements et lesquels se voient attribuer ces logements.

En raison des évolutions du marché du logement et de la complexité sociale qui caractérise actuellement ce marché concurrentiel, il devient de plus en plus difficile d'aligner l'offre à la demande. L'observatoire de la demande est un système permettant d'analyser les marchés du logement locatif et d'identifier leur évolution ainsi que les préférences des locataires, tout comme le développement de ces dernières au fil du temps. Connaissant ces évolutions, les communes et les villes, mais aussi les propriétaires et les investisseurs peuvent réagir plus rapidement aux changements de la demande de logements locatifs, ce qui peut leur permettre de mettre à disposition les logements dont la société a besoin là où elle en a besoin. L'efficacité du marché du logement locatif s'en trouve améliorée. La combinaison de plusieurs sources de données permet d'aborder, sous différents angles, la disponibilité et la répartition des logements et le coût qu'ils représentent pour les ménages. En outre, il est possible d'observer, pour un large éventail de logements, quels ménages s'inscrivent pour quel logement et quels candidats obtiennent ce logement. eMonitor AG et l'Institut de services financiers (IFZ) de la Haute Ecole spécialisée de Lucerne ont rassemblé un vaste ensemble de données en vue du développement de l'observatoire de la demande. Ce dernier se base, d'une part, sur des données accessibles au public et, d'autre part, sur des données fournies par eMonitor concernant les réponses aux annonces et les attributions de logements. En outre, ImmoCompass AG soutient la plateforme grâce à des informations provenant d'annonces immobilières. La plateforme comprend deux volets: (1) le système de suivi de la demande avec des typologies de marché standardisés et des chiffres clés



Source: moniteur 2024/OFL

portant sur différents groupes de demandeurs (type de ménage/classe de revenu) et types de logement, et (2) le Housing Lab pour l'analyse de questions spécifiques. Ce monitoring est également accessible sur internet à toute personne intéressée. Diverses informations et variables sont disponibles et peuvent être filtrées selon différentes caractéristiques. Par exemple, la charge locative peut être comparée pour différents types de ménage (familles, personnes seules, ...) Les informations peuvent être étudiées, en outre, selon la durée de location, selon le type de ménages qui occupent un logement actuellement, selon ceux qui postulent pour un appartement, et ceux qui l'obtiennent. Des comparaisons de ce genre peuvent être effectuées pour beaucoup d'autres variables. Etant impossible de décrire en quelques lignes ici toute la richesse de ces monitorages, nous vous encourageons à aller les découvrir par vous-mêmes!

L'observatoire de la demande est régulièrement actualisé, ce qui permettra, au fil du temps, des comparaisons intertemporelles. L'OFL a, dans le cadre de son programme de recherche, apporté son soutien technique et financier à sa mise en place. L'observatoire de la demande a été retenu pour le «Digital Top 10» en 2024. L'observatoire de la demande est disponible en français et en allemand sur www.nachfragemonitor.ch ■



LES CONTOURS DU CONTRAT D'ARCHITECTE

Dans le cadre d'une construction, avoir recours à un architecte est fortement recommandé. Il est notamment responsable de la construction, organise, supervise, coordonne les travaux. Son rôle est-il pour autant clairement défini en droit suisse et comment sa responsabilité est-elle réglée?

PASCAL STEINER, AVOCAT, SCHMIDT & ASSOCIÉS

En Suisse, l'exercice de la profession d'architecte n'est pas réglementé de manière uniforme. Il n'existe, en l'état, pas de législation fédérale en matière d'exercice de la profession d'architecte. Cela signifie que chaque canton est compétent pour fixer les critères ou de laisser son exercice libre. La désignation professionnelle «architecte» est uniquement protégée dans les cantons de Fribourg, de Genève, de Lucerne, de Neuchâtel, de Vaud, du Tessin et du Valais. Cependant, le principe suivant s'applique: les architectes actifs en Suisse doivent respecter les usages et règles professionnelles en vigueur en Suisse, ainsi que les normes de construction, qui contiennent les règles reconnues de l'art, édictées notamment par la Société suisse des ingénieurs et architectes (SIA)¹.

Notion et but

La conclusion du contrat d'architecte obéit aux règles habituelles en matière de conclusion de contrat. Les articles 1ss CO s'appliquent. Selon ces dispositions, le contrat est conclu dès l'instant où les parties sont tombées d'accord sur tous les points essentiels du contrat, c'est-à-dire sur les points qui, en vertu de la loi ou aux yeux des parties, sont nécessaires à la conclusion du contrat (les parties, l'objet et le prix).

Les contrats d'architecte sont destinés à apporter de la clarté en ce qui concerne les prestations à fournir par chacune des parties et à régler au préalable les problèmes les plus importants qui peuvent se produire pendant la réalisation du projet, objet du contrat d'architecte². Il ne peut y avoir une qualification unique du contrat d'architecte dans la mesure où le contenu du contrat n'est pas toujours le même. Sa qualification dépend des prestations concrètes prévues entre les parties.

Le contrat d'architecte

En Suisse, le contrat d'architecte n'est pas spécifiquement réglé dans le Code des obligations.³ Dès lors que les contrats n'ont pas toujours le même contenu, il est impossible de les qualifier juridiquement de manière générale et abstraite et l'exercice requiert une analyse des prestations concrètement convenues dans le contrat⁴.

Le contrat d'architecte global constitue un contrat mixte, soumis aux règles du mandat ou à celles du contrat d'entreprise par exemple selon les prestations de l'architecte en cause. Généralement, il y a lieu de distinguer les contrats d'architecte de la manière suivante⁵:

1. Le contrat de planification au sens étroit. C'est le contrat par lequel l'architecte établit pour le maître d'ouvrage exclusivement des projets ou des plans relatifs à un ouvrage (esquisse, avant-projets, plans d'exécution ou de détail). Les plans constituent le résultat d'un travail intellectuel qui est l'objet d'une prestation découlant du contrat d'entreprise.
2. Le contrat de direction des travaux. Les contrats portant sur la direction des travaux, soit ceux par lesquels l'architecte s'engage à diriger, à coordonner et à surveiller l'exécution de l'ouvrage. Ce contrat relève du contrat de mandat dans la mesure où l'architecte ne garantit pas le travail qu'effectuent les tiers.
3. Le contrat d'expertise. Dans ce contrat, l'architecte s'engage à délivrer un avis d'expert, par exemple pour une question technique ou un devis estimant le coût des travaux. Selon le Tribunal fédéral, il convient alors de distinguer selon que le résultat peut être ou non vérifié selon des critères objectifs et qualifié de juste ou d'erroné⁶. Si tel est le cas, le contrat devra être qualifié de contrat d'entreprise. Dans la négative, soit si l'expert n'est pas en mesure de garantir l'exactitude de ses conclusions, il s'agit d'un contrat de mandat.
4. Le contrat global ou complet. Il s'agit du contrat par lequel l'architecte s'engage à établir des plans et d'autres documents concernant des travaux de construction ou de transformation d'un immeuble, ainsi qu'à diriger ces travaux. Le Tribunal fédéral considère qu'il s'agit d'un contrat mixte, qui est soumis, selon les prestations à fournir par l'architecte, aux règles du mandat ou à celles du contrat d'entreprise⁷. La responsabilité de l'architecte en tant que planificateur relève du contrat d'entreprise (articles 363ss CO), alors que la responsabilité de l'architecte en tant que directeur des travaux relève des règles du mandat (articles 398 et 97 al. 1 CO)⁸.

La distinction entre les dispositions relevant du droit du contrat de mandat et du contrat d'entreprise n'est pas aisée et la sécurité légale absolue n'existe pas.

En résumé: Lorsque l'architecte s'oblige à établir des plans et d'autres documents concernant des travaux de construction ou de transformation d'un immeuble, ainsi qu'à diriger ces

travaux, on est en présence d'un contrat d'architecte global⁹. Lorsque les résultats du travail sont mesurables et qu'ils peuvent être considérés comme un ouvrage, les dispositions sur le contrat de mandat s'appliquent. Cela concerne le devis, la planification et la direction de projet. Lorsque l'architecte décerne des mandats à des artisans ou lorsqu'il surveille l'avancée des travaux en sa qualité de chef de chantier, les dispositions du droit sur le contrat d'entreprise régissent ses activités. Sa responsabilité peut ainsi découler du contrat d'entreprise.

Devoir d'information et de conseil

Dans les autres obligations de l'architecte celui-ci doit en particulier informer et conseiller son mandant, notamment sur les coûts du projet envisagé. En vertu de l'article 398 CO, le devoir d'information oblige le mandataire à informer le mandant de tout ce qui est important, selon le principe de la bonne foi, pour celui-ci en relation avec le mandat¹⁰. Ce devoir permet au mandant de connaître toutes les circonstances qui peuvent influencer la relation contractuelle, en particulier s'il existe des faits dont pourrait découler une diminution, voire une perte, de la relation de confiance. Les honoraires du mandataire sont dus en vertu de l'article 394, al. 3 CO. Ils sont fixés en première ligne par la convention des parties. Si l'architecte viole ses obligations contractuelles, il peut voir ses honoraires réduits ou même supprimés. La jurisprudence distingue l'exécution défectueuse, qui permet une réduction des honoraires, de l'inexécution totale, en particulier lorsque les prestations se révèlent inutiles ou inutilisables, laquelle éteint le droit à la rémunération.

Dénomination trompeuse

Bien que ce contrat soit appelé contrat d'architecte, le cocontractant ne conclue pas forcément avec un architecte. En raison du manque de protection de la dénomination, tout le monde peut être nommé architecte. Par conséquent, lors du choix de l'architecte, il est recommandé de s'assurer que celui-ci est protégé et porte les suffixes «EPF», «ETS» ou «SIA».

Responsabilité conjointe et solidaire

En cas de vice ou de dommage, il est souvent difficile de déterminer qui est responsable: l'architecte, l'entrepreneur, l'ingénieur, le staticien ou un tiers. Le maître d'ouvrage doit signaler immédiatement les vices et indiquera précautionneusement tous les points susceptibles d'être remis en cause.

Vous avez une question à poser ou vous souhaitez voir une thématique particulière abordée dans notre rubrique «Question juridique» pour un prochain numéro? Alors n'hésitez pas à adresser votre question ou thématique souhaitée à questionjuridique@habitation.ch.

En fonction du type de contrat, l'architecte et l'entrepreneur sont solidairement responsables si le dommage est causé par une mauvaise planification ou par une mauvaise exécution. Cela signifie que les architectes sont responsables non seulement de leur part respective, mais aussi de l'ensemble des dommages. Le chef de chantier est particulièrement préoccupé par la situation de l'architecte. Il doit indemniser l'intégralité du dommage, même s'il n'est responsable que d'une partie.

Finalement, face à un large éventail de tâches et de responsabilités, le choix des partenaires contractuels est judicieux et il vaut mieux tenter de définir clairement certains aspects à travers les contrats. Quand bien même ledit contrat ne peut pas régler tous les détails, les principaux points épineux doivent toutefois être abordés. Le dépassement des coûts de construction est la cause la plus fréquente de litiges entre le maître d'ouvrage et l'architecte. Des coûts importants peuvent être exposés au maître d'ouvrage si de tels éléments ne sont pas réglés clairement. ■

¹ Secrétariat d'Etat à la formation, Exercice de la profession d'architecte en Suisse, in *archidekt_f*.pdf, publié en mai 2023.

² WEKA Business Media AG, Contrat d'architecte: dans le détail, Zurich. RO 27 321.

³ Ibid.

⁴ WEKA Business Media AG, Contrat d'architecte: dans le détail, Zurich.

⁵ Ibid.

⁶ Arrêt du Tribunal fédéral 127 III 328.

⁷ Arrêt du Tribunal fédéral 134 III 361

⁸ WEKA Business Media AG, Zurich

⁹ Arrêt du Tribunal fédéral 4A_514/2016.

¹⁰ Arrêt du Tribunal fédéral 115 II 62 considérants 3a.



ARMOUP
association romande
des maîtres d'ouvrage d'utilité publique

MERCI A NOS PARTENAIRES 2023-2024

PRINCIPAL



**BANQUE
ALTERNATIVE**
SUISSE



PIZZERA  **POLETTI**

groupe @

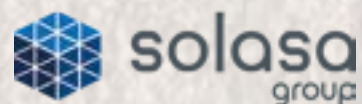
PLATINE

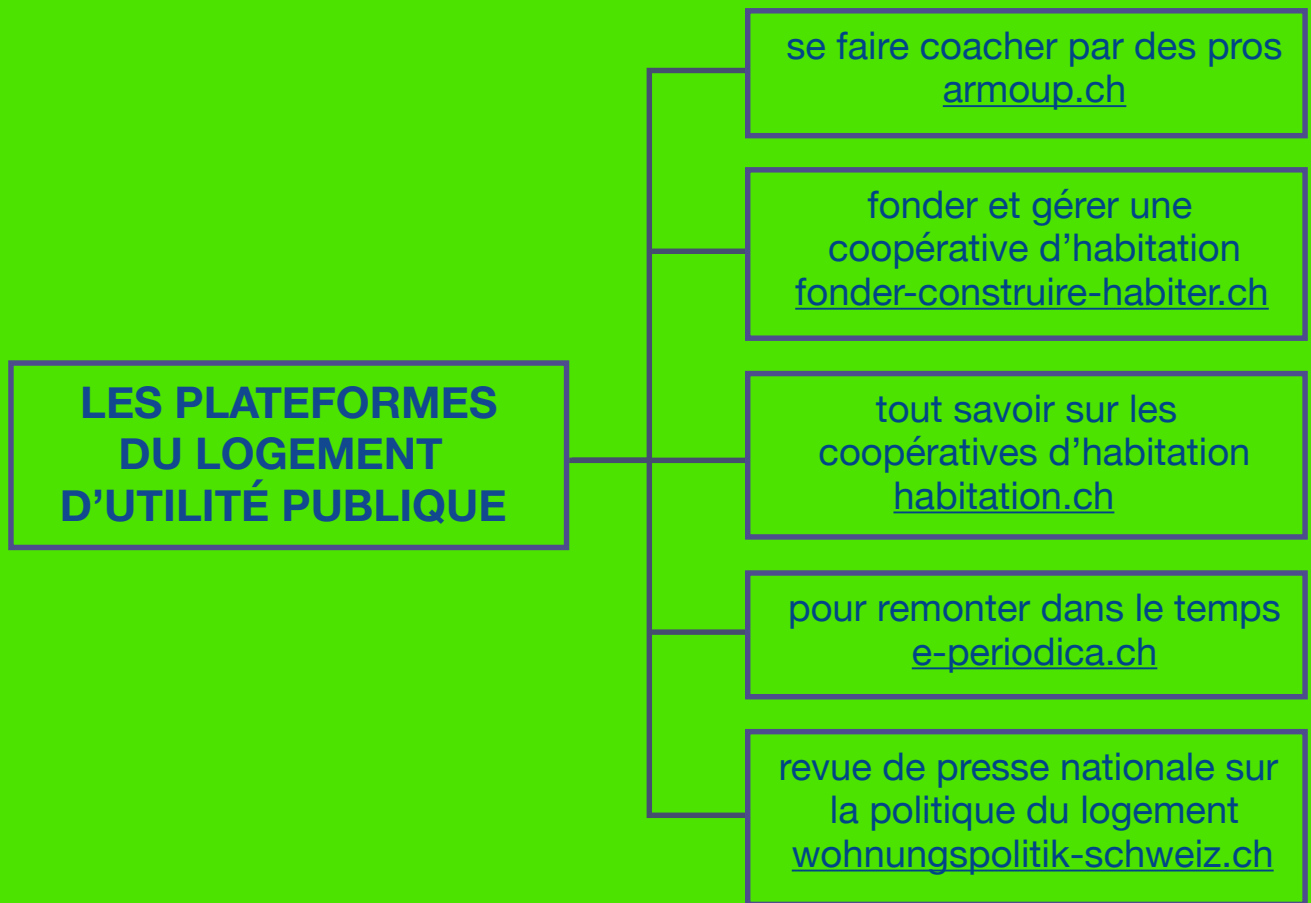


PRECISION 
CUISINE



OR





**Vous avez plaisir
à lire la revue habitation,
mais vous n'êtes pas encore abonné.e...**

Qu'attendez-vous?



www.habitation.ch/abonnement/



**BANQUE
ALTERNATIVE
SUISSE**

Réellement différente.

« Avec la BAS nous avons trouvé un partenaire à notre image, pour concrétiser nos logements peu ordinaires où les habitants, la vie de quartier, l'environnement et l'esprit coopératif sont au centre des préoccupations. »

Daniela Liengme, Architecte du bureau Daniela Liengme Architectes Sàrl, Carouge

Uli Amos, Représentante du maître d'ouvrage de la coopérative d'habitation EQUILIBRE, Confignon

Laura Mechkat, Architecte du bureau Baillif-Loponte & Associés SA, Carouge

Construction de 3 immeubles dans l'écoquartier Les Vergers, premier de Suisse entièrement labellisé Minergie A®

Depuis la fondation de la Banque Alternative Suisse (BAS), nous sommes spécialisés dans les projets de logements d'utilité publique. Dans toute la Suisse, notre équipe conseille aussi bien des petites coopératives auto-gérées que des grands maîtres d'ouvrage professionnalisés.

Le modèle d'affaires unique de la BAS permet aussi à des formes d'habitation non conventionnelles de voir le jour. Avec les crédits d'encouragement BAS, nous soutenons l'habitat participatif et autonome en offrant des conditions particulièrement équitables.



www.bas.ch